دراستي
www.derasatv.net

جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

سِلسِلة كُتُبِ الرّياضِيات للمَرحَلةِ الابتدائيةِ

الرّياضِيات

للصف الخامس الابتدائي

(دليل المعلم)

المؤلفون

د. أمير عبدالمجيد جاسم
د. طارق شعبان رجب
منعم حسين علوان
حسين صادق كاظم
زينة عبد الأمير حسين
سعد عبد الجبار حسن

الطبعة الأولى
١٤٤٠ هـ / ٢٠١٩ م

دراستي DERASATY www.derasaty.net

المُقَدمَـــةُ

يُعدُّ دليلُ المُعلم المصدر الرئيس المُساندَ للمُعَلّم في تَدريس كتاب الرياضيات للصَفّ الخامس الابتدائي، ويأتي هَذا الدَليلُ في إطار مَشْروع تطوير مَناهج الرياضيات الذي يَسْتَهْدفُ إحْدَاثَ تَطُورٍ نَوْعيٍّ في تَعليم الرياضيات وتَعَلُّمها، وُيَقدمُ هَذا الدَليلُ مَجمُوعةً منَ الإجْراءات التَنْظيميَة في مَجال إعداد الدُروس وتَقْديمها للتَلاميذ على وَفْقَ دَوْرَة تَعَلُم مُتكاملَة تُحَقّقُ أهداف تَدريس الرياضيات لهَذا الصَفّ، وَيْشتملُ الدَليلُ على مَجْموعَة منَ العَناصر منْ صُور وَ إرشَادَات وتَوْجيهات مُترابطَة تُعينُ المُعلّمَ على تَمثُّل جَوانب المَوْقف التَعليميّ ، وفيمَا يَلي تَوضيحٌ لهَذه العناصر:

- مُخَطَّط الفَصْل : يَتَضمنُ أَسْماءَ الدُروس ، النَتَاجَاتُ التَعليميَةُ ،المفْرَدَاتُ ، الخُطَّةُ الزَمَنيةُ و الموَادُ والوَسائلُ التَعليميةُ اللازمة لكُل دَرْس .
- مُحْتَوى الفَصْل : يَتَضمَنُ تَعريفاً بالفكْرَة العَامّة التي تَعَلَمّها التلميذُ في دراسَته السَابقَة والأفكار التي سَيَتَعَلمها التلميذُ في هَذا الفَصل لتطوير مَهاراته المَعْرفيَة ،وكَذلكَ يَتَضمَنُ أَهَمَّ المصُطْلَحَات الوَارِدَة في الفَصْل.
- التَمْهيدُ للفَصْل: يَشْتَملُ على تَعريف التلميذ بصُورَة الفَصْل وذَلكَ منْ خلال قرَاءَة المعلومة المعطاة او السُؤال المُعطى والإجَابَة عَليه ،وَكذلكَ يَحْتَوي على المُفْرَدات التي سَوْفَ يَدْرُسُها التلميذُ في هَذَا الفَصْل .
- التَقْويمُ التَشْخيصيّ : يُؤكد تَحُقق امْتلاك التَلاميذ المَعْرفَةَ اللازمَة لدرَاسَة هَذا الفَصْل .
- المُعَالَجَةُ : وتَتَضمَنُ مُعَالجَةَ احتياجَات التَلاميذ بَشَكْل فَرديّ قبْلَ البَدء بتَدريس الفَصْل وذَلكَ بالاعْتماد علَى نَتَائج الاختبَار القَبْليّ وذَلكَ باسْتعمَال الجَدْوَل المُرافق .
- المطويات : وتتضمن كيفية عمل المطوية لمساعدة التلاميذ على تلخيص دروس الفصل .

عَزيزي المُعَلمُ / المُعَلمَةُ يُرْجَى قراءَةُ التعليمات الخاصة في نهاية الدليل وقد تضمنت : أَهميَةَ دَليل المُعَلّم ، الأهداف العامّةَ لتَدريس مَادَة الرياضيات ،المَحاورَ الأَسَاسيَةَ للرياضيات وأَهْدَافها ، أَهْداف تَدريس الرياضيات للصَفّ الخامس الابْتدائيّ ، كَيفيَةَ تَقْديم الفَصْل ، كَيْفيَةَ تَقْديم الدَرْس و بَعْض الإرشادات العَامّة بكَيفيَة اسْتخْدام الدَليل، سَوْفَ يُساعدُكَ الدَليلُ في تَحقيق النَتَاجَات الخَاصَة بُكّل دَرْس وامْتلاك التَلاميذ المَعرفَةَ و المهَارَات اللازمَةَ لحَلّ التَمارين .

نَشكُرُ جَميعَ الذينَ أسهموا في إنْجاز هَذا الدَليل الذي يُعدّ يَدَ العَوْن للمُعَلمينَ والمُعلمات .... ومنَ الله التَوفيقُ.

المؤلفون

موقع ملازمنا mlazemna.com

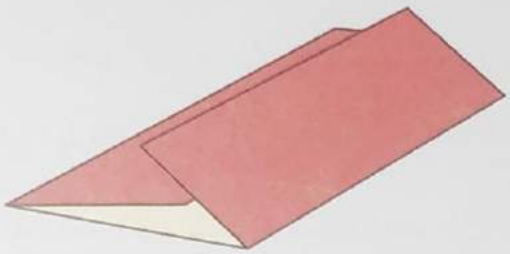
دراستي DERASATY
www.derasatv.net

قدم المطويات الاتية للتلاميذ واشرح لهم كيفية عملها في نهاية كل فصل من فصول الكتاب.

المطويـــات

منظم أفكار

عمل مطوية ثلاثية قُمْ بطي ورقةٍ قياس ٢٨سم X ٢٢ سم ثلاثةَ أقسامٍ ، كما في الشكلِ التالي :



استعمالُ المطوية أكتبُ عنوانَ الفصلِ على صفحةِ الغلافِ ، و عناوين الدروس (الأعدادَ ضمنَ مئاتِ الملايين، الاعدادَ ضمن المليارات ، القيمة المكانية للأعداد ضمن المليارات ، ....) وأقسِّمُ كلَّ صفحةٍ داخليةٍ الى ثلاثةِ أقسام.اكتبُ في القسم الأول : عنوانَ الدرس و فكرةَ الدرسِ والمفرداتِ ، وفي القسم الثاني : أكتبُ التعاريفَ و المفاهيمَ وفي القسم الثالث : أكتبُ امثلةً عنِ الدرسِ .

المطويات : منظم افكار

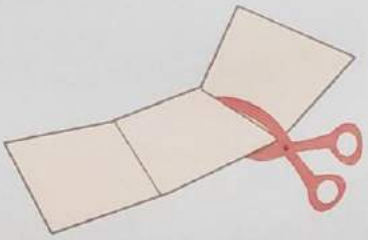
عمل مطوية لسانية ثلاثية

١ قم بطي ورقة قياس ٢٨ سم X ٢٢ سم مثل شطيرة النقانق .

٢ اجعل الورقة بوضعها الأفقي ، بحيث يكون خط الطي إلى أعلى ، وحدد منتصف خط الطي ، ثم قم بطي الطرف الأيمن منها لتصل حافتها إلى منتصف خط الطي.

٣ قم بطي الطرف الأيسر لتصل حافته إلى منتصف خط الطي لتصبح المطوية من ثلاث طيات / طبقات .

٤ أفتح المطوية وارفع إحدى الطيات ،وقم بقصها على طول الأخدودين الناتجين عن الخطوتين ٢ ،٣ بحيث يتشكل ثلاثة ألسنة يمكن رفعها إلى الأعلى .



استعمال المطوية يكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف ، ثم عناوين الدروس على الجهة الخارجية لكل صفحة لسان مع فكرة الدرس و المفردات ، و كل صفحة داخلية تقسم الى قسمين . القسم الأول يكتب فيه اهم المفاهيم ، و القسم الثاني أمثلة .

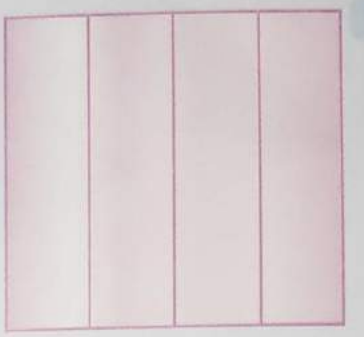
موقع ملازمنا
mlazemna.com

المطويات : منظم افكار

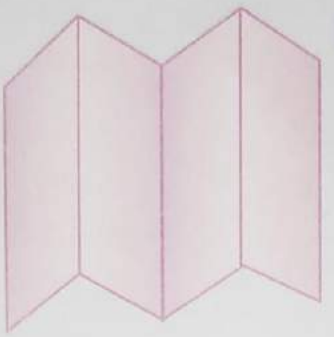
DERASATY
www.derasaty.net

عمل مطوية اعملْ هذه المطويةَ (مطوية الجدول المثني) لتنظيمِ معلوماتك حولَ ضرب الأعداد ابدأ بورقةٍ قياسها ٢٨ سم × ٢٢ سم أو اكبر.

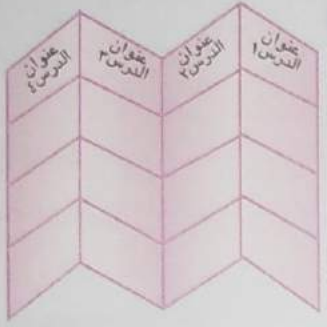
١



٢



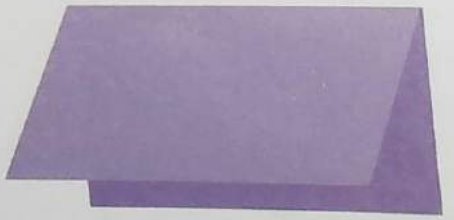
٣



استعمال المطوية اكتُب عنوانَ الفصلِ على الجزءِ الخارجي من المطوية ، و قسم كلَّ عمود الى أربعة اقسام كما في الشكل ، و في كل عمودٍ اكتب عناوين الدروس (الضرب في ١٠ ،١٠٠ ، ١٠٠٠ و مضاعفاتها ، ضربُ عددٍ من ثلاثِ مراتبَ في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ ، ضربُ عددٍ من ثلاثِ مراتبَ في عددٍ من مرتبتين) في القسم الأول ، و في القسم الثاني اكتب فكرة الدرس و في القسمِ الثالثِ اكتبْ ملخصَ الدرس و في القسم الرابع مثالاً عن كلِّ درسٍ .

المطويات : منظم افكار

عمل مطوية نصف الكتاب



١ قم بطي ورقةٍ قياس ٨٫٥ سم × ١١ سم إلى النصف

٢ يمكنك طي الورقة عمودياً كشطيرةِ النقانقِ

٣ او يمكنك طيُّ الورقة أفقياً كشطيرةِ البرغر

استعمال المطوية

اكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف ، وكلّ صفحة داخلية تقسم على اربعة أقسامٍ عموديةٍ ، وكلّ قسم يكتب فيه عنوان الدرسِ مع فكرة الدرسِ و مثالٍ .

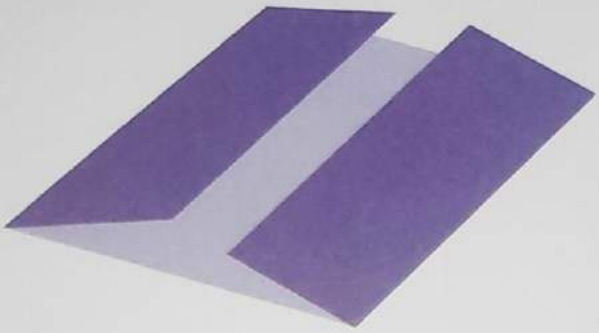
موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

المطويات

منظم افكار

عمل مطوية الدرفة (المصراع)



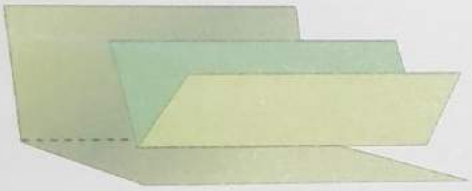
١ ابدأ كما لو كنت تعمل مطوية شطيرة الهمبرغر ولكن بدلاً من طي الورقة قم بقرصها بتحديد منتصفها .

٢ قم بطي الحواف الخارجية للورقة بحيث تلتقي الحافتان على مكان القرصة او منتصفها لتشكيل درفتين .

استعمال المطوية اكتب عنوان الفصل على الصفحة الخارجية للغلاف ، و تقسم الصفحة الداخلية الى ثمان أقسام عمودية ، وكل قسم يكتب فيه عنوان الدرس مع فكرة الدرس و مثال .

المطويات : منظم افكار

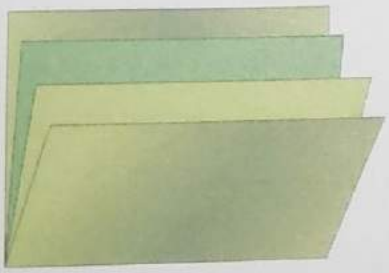
عمل مطوية شبه الكتاب



١ ضعْ ورقتينِ قياس ٢٩ سم × ٢١ سم أحدهما فوق الأخرى بحيث تكونُ إحدى الحافتين أعلى من الأخرى بمسافة ٥ر٢سم .

٢ اطوِ الورقتين بحيث تتقابلُ الحوافُ السفليةُ لهما مع الحواف العلوية ، و تكون المسافةُ بين الحوافِ الأربعِ متساويةً .

٣ عندما تصبح الحواف على مسافة واحدة من بعض ، اضغط بشدة على طول منطقة الطيّ .



٤ ابعدِ الورقتينِ إحداهما عن الأخرى ، وضعْ غراءً على طول الأخدودِ لإحدى الورقتينِ ، ثم أرجعِ الورقتينِ معاً ، حيث يمكنُك تدبيسُهما .

استعمال المطوية اكتب عنوانَ الفصلِ على ا لصفحةِ الخارجيةِ للغلافِ ، و على كل صفحةٍ داخلية يكتبُ عنوانُ درسٍ من دروسِ الفصل ، وقسم كل صفحةٍ داخليةٍ الى ثلاثةِ اقسامٍ ، اكتب في القسمِ الأولِ فكرةَ الدرسِ والمفرداتِ ، وفي القسمِ الثاني الدروسَ و في القسمِ الثالثِ أمثلةً عن الدرسِ .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
www.dirasati.net

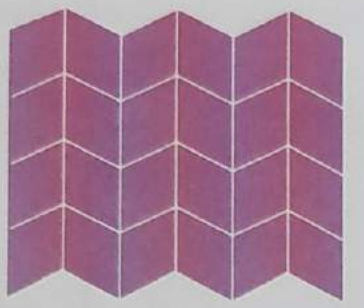
المطويات : منظم افكار

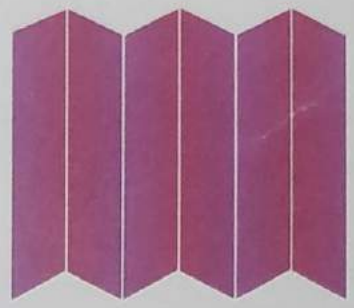
عمل مطوية الجدول المثني

١ ارسم أسطراً عمودية وأفقية على ورقة قياس ٢٨ سم X ٢٢ سم (يكون عدد الأعمدة والصفوف بحسب الحاجة)

٢ اطو الورقة عمودياً لعمل جداول.

٣ اقسم كل عمود الى ثلاثة اعمدة أو اربعة حسب الحاجة وكما في الشكل المجاور :

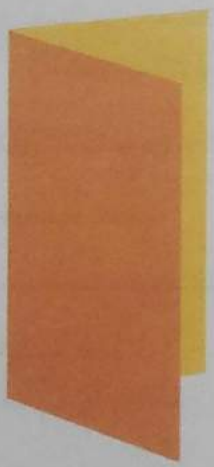




استعمال المطوية يكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف، تقسم الى أربعة أقسام .القسم الأول يكتب فيه عنوان الدرس ، والقسم الثاني يكتب فيه فكرة الدرس والمفردات ، والقسم الثالث ملخص عن الدرس ، والقسم الرابع امثلة .

المطويات : منظم افكار

عمل مطوية نصف الكتاب



١ قم بطي ورقة قياس ٨,٥ سم X ١١ سم الى النصف

٢ يمكنك طي الورقة عمودياً كشطيرة النقانق

٣ او يمكنك طي الورقة افقياً كشطيرة الهمبرغر

استعمال المطوية

اكتب عنوان الفصل على صفحة الغلاف ، وكل صفحة داخلية تقسم على قسمين عموديين ، وكل قسم يكتب فيه عنوان الدرس مع فكرة الدرس و مثال عنه .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرسُ	النتاجاتُ التعليميةُ	المفرداتُ	الخطةُ الزمنيةُ	الموادُ والوسائل
التمهيدُ للفصل الاختبارُ القبليُّ			حصة واحدة	
١ الأعدادُ ضمنَ المليارات	تعرّفُ الأعداد ضمن المليارات وكتابتها بالصورة الرقمية	المليار	حصتان	جدول للقيم المكانية لأعداد بالمليارات ،بطاقات كتب عليها ١٠٠مليون، ٢٠٠مليون، ..... ٩٠٠ مليون وبطاقات اخرى كتب عليها هذه الأرقام بالصيغة الرقمية .
٢ القيمةُ المكانيةُ للاعداد ضمن المليارات	تحديدُ القيمةِ المكانيةِ لأرقامٍ في عددٍ ضمنَ المليارات .	القيمةُ المكانيةُ الصورةُ التحليليةُ الصورة اللفظية	حصتان	جدولٌ للقيم المكانيةِ لأعدادٍ ضمن المليارات
٣ تقريبُ الأعدادِ لأقرب مليونٍ	تقريبُ الأعدادِ الى أقرب مليون	التقريب ≈	حصتان	ورقةٌ مرسومٌ عليها مستقيم الأعداد
٤ خطةُ حلِّ المسألةِ (الخطوات الأربعَ)	أستعمال الخطوات الأربع لحل المسائل		حصتان	
مراجعةُ الفصل			حصة واحدة	
اختبارُ الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

التمهيد للفصل

- وجِّه التلاميذَ إلى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلبْ اليهم ملاحظة الصورة ومناقشَتُهم في المعلومة المعطاة (بلغَ عددُ سكانِ العالم في سنة ٢٠١٣ حوالي ٧ مليارات و ٢٠٠ مليون نسمة) ،وضحْ لهم أنَّهم درسوا اعداداً ضمنَ الملايين الا اننا نحتاج احياناً اعدادًا اكبرَ منها (عددُ سكانِ العالم ،الابعادُ في الفضاءِ).
- سَلِ التلاميذ :

– ماذا بعدَ العدد ٩ مليون ؟ ١٠ مليونٍ

– وماذا بعدَ العدد٩٩ مليوناً ؟ ١٠٠ مليون

- اطلبْ منَ التلاميذِ أن يذكروا أمثلة منَ الحياةُ تُستعملُ فيها الاعداد: عشرة ملايين ، مئةُ مليونٍ ، مليار .
- استمع لإجاباتِ التلاميذِ ووجهْهُم إلى ملاحظة ان عدد سُكان العالم في سنة ٢٠١٣ بلغ اكثر من مليار شخص، وبين لَهُم أنهم سوفَ يدرسونَ في هذا الفصلِ الأعدادَ الكبيرةَ (ضمنَ مئاتِ الملايينِ والملياراتِ) وكتابتَها بطرق مختلفة، مقارنتها وترتيبها وكذلك تقريبَ الأعدادِ الى أقربَ مئةِ ألفٍ وأقربَ مليونٍ

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- الأعدادُ بعشراتِ الألوف ومئات الألوف .
- الأعدادُ بالملايينِ حتى ٩٩٩٩٩٩٩ .
- القيمةُ المكانيةُ ضمنَ الملايينِ .
- كتابةُ الأعدادِ بطرقٍ مختلفة وقراءتُها .
- مقارنةُ الأعدادِ وترتيبُها .
- التقريبُ إلى أقرب ألف .

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- الأعدادُ ضمنَ المليارات
- القيمةُ المكانيةُ ضمنَ المليارات
- كتابةُ الأعدادِ بطرقٍ مختلفة وقراءتُها
- التقريبُ لأقربَ مئةِ ألفٍ وأقرب مليون

المفردات

- **عشرات الملايين :** ١ وامامه ٧ أصفار (١٠٠٠٠٠٠٠)
- **مئات الملايين :** ١وامامه ٨ صفراً (١٠٠٠٠٠٠٠٠)
- **المليار :** ١ وامامه ٩صفراً (١٠٠٠٠٠٠٠٠٠)
- **الصورة التحليلية :** كتابةُ العددِ على صورةِ مجموع قيم أرقامه .
- **الصورة اللفظية :** كتابةُ العددِ بالكلماتِ .
- **القيمة المكانية :** القيمةُ المكانيةُ لرقمٍ في عددٍ هي قيمة ذلك الرقم .
- **التقريب :** تقريبُ العدد هي كتابةُ العدد على صورةِ عددٍ آخر بحسب قيمة التقريب المطلوبة لتسهيلِ عملية التعامل معَهُ .

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

التقويم التشخيصي

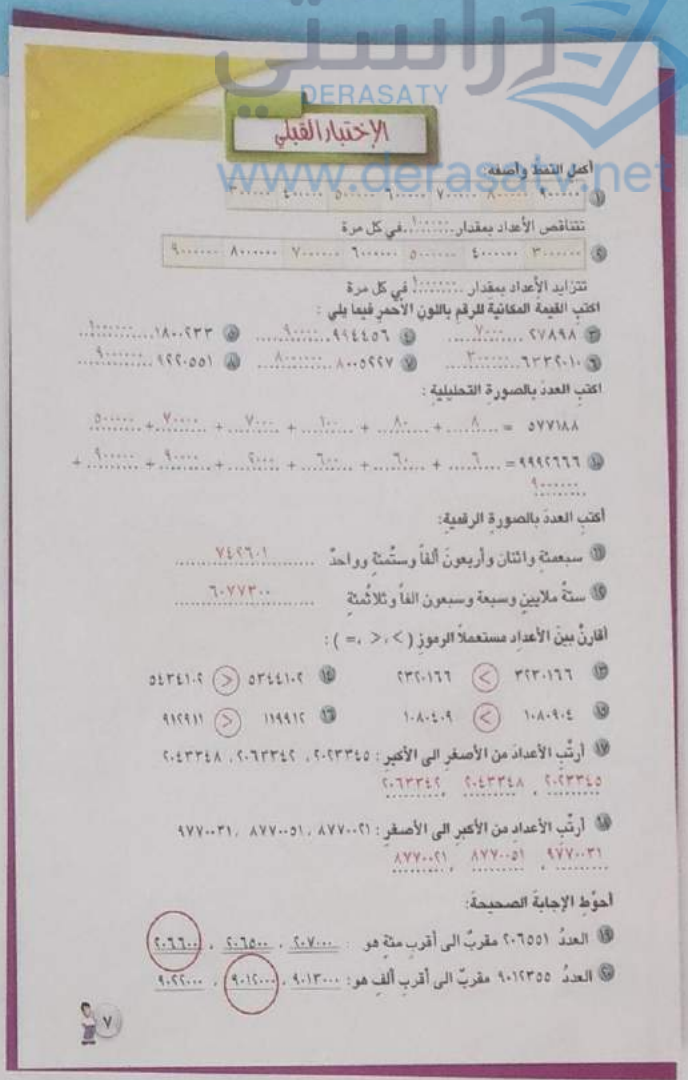
- أستعملُ الاختبارَ القبليَّ للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمةَ لدراسةِ هذا الفصلِ وهي:

قراءةُ الأعداد ضمنَ الملايين وكتابتُها بطرقٍ مختلفة وترتيبها وكذلك تقريبُ الأعدادِ الى أقربَ مئة ألف وأقرب مليون .

- تشيرُ الأخطاءُ التي قد يقعُ فيها التلاميذُ إلى جوانبِ الضعفِ في إجاباتهم ، مما يستوجبُ من المعلمينَ وَضْع خطط تدريسٍ بديلة وتنويعَها ، لمعالجةِ الأخطاء .

المعالجة

- عالج إحتياجاتِ التلاميذ بشكلٍ فردي قبلَ البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتمادِ على نتائجِ الاختبار القبلي، ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدولِ التالي والذي يقترحُ معالجة مناسبةً لكلِّ مجموعة من الأسئلةِ في الإختبار القبلي ، إذ أن كل مجموعةٍ من الأسئلةِ تحتوي الفكرةَ نفسَها .


الإختبار القبلي

أكمل النمط واصفه:

① ٦٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠٠ ....

تتناقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

② ٩٠٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠٠ .....

تتزايد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠٠ في كل مرة

اكتب القيمة المكانية للرقم باللون الأحمر فيما يلي :

③ ٢٧٨٩٨ ..... ٧٠٠٠٠ ④ ٩٩٤٤٥٦ ..... ٩٠٠٠٠٠ ⑤ ١٨٠٠٩٣٣ ..... ١٠٠٠٠٠٠

⑥ ٦٣٣٩٠١٠ ..... ٣٠٠٠٠٠٠ ⑦ ٨٠٠٥٩٤٧ ..... ٨٠٠٠٠٠٠ ⑧ ٩٤٩٠٥٥١ ..... ٩٠٠٠٠٠

اكتب العددَ بالصورة التحليلية :

⑨ ٥٧٧١٨٨ = ... ٨٠٠٠٠ + ... ٨٠٠ + ... ١٠٠ + ... ٧٠٠٠ + ... ٧٠٠٠٠ + ... ٥٠٠٠٠٠

⑩ ٩٩٩٤٩٦٦٦ = ... ٦٠٠٠٠٠٠٠ + ... ٦٠٠٠٠٠٠ + ... ٦٠٠٠٠٠ + ... ٩٠٠٠٠٠ + ... ٩٠٠٠٠٠ + ... ٩٠٠٠٠٠

أكتب العددَ بالصورة الرقمية:

⑪ سبعمئة واثنان وأربعونَ ألفاً وستّمئة وواحدٌ ٧٤٢٦٠١

⑫ ستةُ ملايين وسبعة وسبعون ألفاً وثلاثمئة ٦٠٧٧٣٠٠

قارنْ بينَ الأعداد مستعملاً الرموز (> ، < ، =) :

⑬ ٣٢٣٠١٦٦ < ٣٢٠١٦٦ ⑭ ٥٣٤٤١٠٢ > ٥٤٣٤١٠٢

⑮ ١٠٨٠٩٠٤ < ١٠٨٠٤٠٩ ⑯ ١١٩٩١٢ > ٩١٢٩١١

⑰ أرتّب الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبر: ٢٠٠٣٣٤٥ ، ٢٠٠٦٣٣٤٢ ، ٢٠٠٤٣٣٤٨

٢٠٠٤٣٣٤٥ ، ٢٠٠٤٣٣٤٨ ، ٢٠٠٦٣٣٤٢

⑱ أرتّب الأعدادَ من الأكبر الى الأصغر: ٨٧٧٠٠٤١ ، ٨٧٧٠٠٥١ ، ٩٧٧٠٠٣١

٩٧٧٠٠٣١ ، ٨٧٧٠٠٥١ ، ٨٧٧٠٠٤١

أحوّط الإجابةَ الصحيحةَ:

⑲ العددُ ٢٠٠٦٥٥١ مقربٌ الى أقربِ مئة هو : ٢٠٠٧٠٠٠ ، ٢٠٠٦٥٠٠ ، ٢٠٠٦٦٠٠

⑳ العددُ ٩٠١٢٣٥٥ مقربٌ الى أقربِ ألف هو: ٩٠١٣٠٠٠ ، ٩٠١٢٠٠٠ ، ٩٠٢٢٠٠٠

٧

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٢	قدْ لايستطيعُ بعضُ التلاميذِ اكمالَ النمط أووصفَهُ	وضح لهمُ تعريفَ النمطِ وكيفيةَ تحديدِ وحدةِ النمط لأكماله .
٣-٨	قد لايتمكنُ بعضُ التلاميذِ من كتابةِ القيمةِ المكانية للرقمِ في العدد	بين لهم أن جدولَ القيمةِ المكانية يساعدُ في كتابةِ القيمةِ المكانية للرقم في العددِ وكذلك كتابةِ الصورةِ التحليليةِ للعدد
٩-١٢	قد لايتمكنُ بعضُ التلاميذِ من كتابةِ العدد باحدى صوره (التحليليةِ أو الرقميةِ)	وضحْ لهم ان العدديكتب بالصورةِ الرقميةِ منَ الصورةِ اللفظيةِ استناداً الى طريقةِ قراءتِه .
١٣-١٦	قد يُخطئ بعضُ التلاميذ عند مقارنةِ عددين فيبدأون بمقارنةِ أرقامِ العددينِ من جهةِ اليسار دونَ النظر الى عددِ المراتب في كلِّ عدد	بين لهم اننا عند مقارنةِ عددين نبدأ بمقارنةِ المراتبِ المتشابهةِ بدءاً من المرتبةِ الأكبر في العددين ثم الأصغر فالأصغر حتى نحصل على أي العددين أكبر .
١٧-١٨	قد يخلط بعضُ التلاميذ بينَ ترتيبِ الأعداد من الأكبرِ الى الأصغرِ و منَ الأصغرِ الى الأكبرِ	بين لهم انه لترتيبِ الأعداد من الأصغر الى الأكبر يكتبُ العددَ الأصغرُ اولاً ثم العدد الأكبرُ فالأكبرُ، ولترتيبها من الأكبرِ الى الأصغر يكتبُ العددُ الأكبر أولاً ثم العدد الأصغرُ فالأصغر .
١٩-٢٠	قد يُخطئُ بعضُ التلاميذ عند تقريبِ الاعداد فيطبقون قاعدةَ التقريبِ على رقمِ مرتبةِ التقريبِ	وضح لهم انه عندَ تقريبِ العددِ الى اقربِ مئة أو اقربِ الف فانك تطبق قاعدة التقريبِ على رقمِ المرتبةِ التي تسبقُ مرتبةَ التقريب .

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ١

الأعداد ضمن المليارات

نتاجات التعلم : تعرفُ الأعداد ضمنَ المليارات و كتابتُها بالصورة الرقمية

المواد و الوسائل : جدول للقيم المكانية لأعداد بالمليارات
بطاقات كُتبَ عليها :
١٠٠ مليون ، ٢٠٠ مليون ، ..... ، ٩٠٠ مليون
و بطاقات اخرى كُتبَ عليها هذه الأرقامُ بالصيغة الرقمية .

١ تهيئة

- اطلبْ الى التلاميذ توقعَ نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذَ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
قسم التلاميذ الى مجموعات ووزع عليهم بطاقات الأعداد.
- اطلب الى التلاميذ العدَّ بعشرات الملايين .
١٠ مليون ، ٢٠ مليون ، ٣٠ مليون ، ..... ، ٩٠ مليون
- أسأل التلاميذ :
ما العددُ الذي نحصلُ عليه عند إضافة ١٠ مليون الى ٩٠ مليون ؟
١٠٠مليون
- اطلبْ الى التلاميذ ترتيب بطاقات الأعداد بمئات الملايين التي بحوزتهم كالآتي :

١٠٠ مليون	٢٠٠ مليون	٣٠٠ مليون	٤٠٠ مليون	.....	٩٠٠ مليون

- اطلب الى التلاميذ وضعَ بطاقات الأعداد المكتوبة بالصورة الرقمية على الأعداد المناظرة لها .
- اطلب إلى التلاميذ عرضَ نتائجهم على المجموعات الأخرى وناقشْ إجابتهم .
اسأل التلاميذ:
اعرضْ على التلاميذ لوحةً تُظهرُ عددَ سكان الصين و هو مليارٌ و٣٠٠ مليون نسمة و اسأل ما هو المليار وكم يساوي ؟
- ما العدد الذي نحصلُ عليه لو أضفنا ١٠٠ مليون الى ٩٠٠ مليون؟
١٠٠٠ مليون وهو المليار توصل مع التلاميذ الى أنَّ هناك اعدادا كبيرة نحتاجُ اليها في دراستنا منها الأعدادُ ضمن المليارات .

٢ شرح و تفسير

أتعلم ١ وجِّه التلاميذَ الى فقرة أتعلم واطلبْ إليهم قراءةَ المعلومة المعطاة وبين لهم أهميةَ السدود والمحافظة عليها، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبعُ فقرة أتعلمُ .

- استعمل النشاط التالي أثناء التقديم :
قم بكتابة الجمل التالية على السبورة واطلبْ الى التلاميذ الأجابة عليها : ٩٠٠ + ١٠٠ = ١٠٠٠ ، ٩٠٠ الف + ١٠٠ الف = ١٠٠٠ الف وهو المليونُ
٩٠٠ مليون + ١٠٠ مليون = ١٠٠٠ مليون وهو المليار

الدرس ١

الأعداد ضمن المليارات

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرّفُ الأعدادَ ضمن المليارات، وأكتبُها بالصورة الرقمية
المفرداتُ
عشراتُ الملايين
مئاتُ الملايين
المليار

يعتبرُ سد الموصل من أكبر السدود في العراق ، تحتوي بحيرةُ السد على ٩٠٠ مليون متر مكعب من المياه ، في موسم الربيع زادَ منسوبُ البحيرة ١٠٠ مليون متر مكعب ، كم متراً مكعباً من المياه أصبح في بحيرة السد ؟

تعرّفت سابقاً الأعدادَ ضمن الملايين. وإذا عددتَ بالملايين فان العددَ التالي للعدد ٩ ملايين هو ١٠ ملايين (عشرة ملايين). سوف أتعرّفُ الأعدادَ بعشرات الملايين ومئات الملايين قراءةً وكتابةً بصورٍ مختلفة. حتى أصل إلى ٩٠٠ مليون. والعدد الذي يأتي بعدَ ٩٠٠ مليون هو ١٠٠٠ مليون والذي يسمى مليار (١ مليار = ١٠٠٠٠٠٠٠٠) .
سوف أتعرفُ الأعداد بالمليارات قراءةً وكتابةً بصورٍ مختلفة.

أمثلة

١ أجدُ عددَ الأمتارِ المكعبة من المياه في البحيرة بعد الزيادة .
عددُ الأمتار المكعبة من المياه في البحيرة هو ٩٠٠ مليون متر مكعب.
مقدار الزيادة في عدد الأمتار المكعبة من المياه هي ١٠٠ مليون متر مكعب.
لإيجاد عدد الأمتار المكعبة الكلية للمياه في البحيرة بعد الزيادة
٩٠٠ مليون + ١٠٠ مليون = ١٠٠٠ مليون
يسمى العدد ١٠٠٠ مليون بالمليار
الصورةُ الرقميةُ للمليار هي ١٠٠٠٠٠٠٠٠. واحدٌ وأمامهُ ٩ أصفارٍ.

٢ أكتبُ العددَ بالصورة الرقمية :
٢ مليار = ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ٧ مليار = ٧٠٠٠٠٠٠٠٠

٣ أكمل ما يلي :
أ) الصورةُ الرقميةُ للعدد عشرة مليارات هي ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠
ب) ٨٣ عشرة ملايين = ٨٣٠٠٠٠٠٠٠ جـ) ٧٥ مئة مليون = ٧٥٠٠٠٠٠٠٠
د) الصورةُ الرقميةُ للعدد ٣ مليارات و ٤ مئة مليون هي ٣٤٠٠٠٠٠٠٠

إعادة التعليم

العد بمئات الملايين :
١٠٠ مليون، ٢٠٠ مليون ، ٣٠٠ مليون، ٤٠٠مليون، ٥٠٠مليون ، ٦٠٠ مليون ، ٧٠٠ مليون ، ٨٠٠ مليون ، ٩٠٠ مليون .
والآن لو أضفنا ١٠٠ مليون الى ٩٠٠ مليون فسوف نحصل على العدد ١٠٠٠ مليون وهو العدد مليار وكتابته بالصورة الرقمية هي :
١ مليار = ١٠٠٠٠٠٠٠٠ (١ وأمامه تسعة أصفار)

أكتب العدد بالصورة الرقمية :
١ ثلاثة مليارات = ٣٠٠٠٠٠٠٠٠
٢ أربعة مليارات = ٤٠٠٠٠٠٠٠٠
٣ ٩ مليار = ٩٠٠٠٠٠٠٠٠

تدريبات

أكتب العدد بالصورة الرقمية :
٤ خمسة مليارات = ٥٠٠٠٠٠٠٠٠
٥ ٧ مليار = ٧٠٠٠٠٠٠٠٠

أكمل ما يلي :
٦ ٢ مليار = ٢٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٧ ٤ مليار = ٤٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٤٠٠٠٠٠٠٠٠
٨ سبعة مليارات = ٧٠ مئة مليون، الصورة الرقمية هي ٧٠٠٠٠٠٠٠٠
٩ ٦٠٠٠ مليون = ٦٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٩ عددُ سكانِ العالم في سنة ٢٠١٣ هو ٧ مليارات و٢٠٠ مليون نسمة. أكتبُ هذا العدد بالصورة الرقمية وبمئات ملايين. الصورةُ الرقمية هي ٧٢٠٠٠٠٠٠٠

عدد المئات في العدد ٧٠٠ هو ٧ وعدد العشرات فيه هو ٧٠.

لذا ٧٠٠ مليون = ٧ مئة مليون = ٧٠ عشرة ملايين

١٠ أكمل ما يلي:

٣٠ مليوناً = ٣ عشرات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٣٠٠٠٠٠٠٠

٤٥ مليوناً = ٤ عشرات الملايين و ٥ ملايين ، الصورة الرقمية هي ٤٥٠٠٠٠٠٠

٦ مليار = ٦٠ مئة مليون = ٦٠٠ عشرة ملايين ، الصورة الرقمية هي ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

٧ مليارات و٢٠٠ مليون = ٧٢٠٠ عشرة ملايين ، الصورة الرقمية هي ٧٢٠٠٠٠٠٠٠٠

أتأكد

اكتب العدد بالصورة الرقمية:

١ ثلاثون مليوناً = ...

٢ أربعة وثمانون مليوناً = ...

٣ ٥ مليار = ...

٤ ٩ مليار = ...

أكمل ما يلي:

٥ ٤٠ مليوناً = ... عشرات الملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي .....

٦ ..... مليوناً = ٥ آحاد الملايين و ٩ عشرات الملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي .....

٧ ٤٦٠ عشرات الملايين = ... مليار و ..... مئة مليون

٨ أكملُ النمطَ وأصفه:

٤٠.....	٥.....		٨.....	

٩ بُعدُ الأرضِ عن الشمس نحو مئة وخمسين مليون كيلومتر. اكتبْ هذه المسافةَ بالصورة الرقمية، وبعشرات الملايين.

الصورةُ الرقميةُ للعدد مئة وخمسين مليوناً هي .....

المسافةُ بعشرات الملايين هي ..... عشرة ملايين.

١٠ أتحدَّثُ: كيف أكتبُ ٢٠ ملياراً بالصورة الرقمية، وبمئات الملايين؟

- كيفَ نكتبُ المليار بالصورةِ الرقمية؟ ١ مليار = ١٠٠٠٠٠٠٠٠
- استعمل المثال (٢) لتبينَ للتلاميذ كيفيةَ كتابة العددِ بالصورةِ الرقمية .
- استعمل الأمثلة (٣، ٤، ٥) لتبينَ للتلاميذ كيفيةَ كتابةِ العددِ بمئاتِ الملايين وعشراتِ المليارات بالصورةِ الرقميةِ .

أمثلة إضافية يمكنك استعمالُ الأمثلة الإضافيةِ التاليةِ لتعزيزِ مفاهيم الدرس وهي مشابهةٌ تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

اكتب العدد بالصورة الرقمية :

١ أربعةُ مليارات = ٤٠٠٠٠٠٠٠٠

٢ ٦ مليار و٥ مئات مليون = ٦٥٠٠٠٠٠٠٠

٣ ٩٤ مئة مليون = ٩٤٠٠٠٠٠٠٠

٤ ٨ مليار و ٧ ملايين = ٨٠٠٧٠٠٠٠٠

اكتب العدد بمئات الملايين :

٥ ٢ مليار = ٢٠ مئة مليون

٦ ٣ مليار و٤ مئة مليون = ٣٤ مئة مليون

٧ خمسةُ مليارات = ٥٠ مئة مليون

٨ تسعة مليارات وثلاثمئة مليون = ٩٣ مئة مليون

أتأكد اطلبْ الى التلاميذ حلَّ تدريبات أتأكدُ داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- الأسئلة (١-٧) تتطلبُ كتابةَ العدد بصور مختلفة منها بالصورة الرقمية وبعشراتِ الملايين وبمئات الملايين.
- السؤال (٨) يتطلب اكمال النمطِ ووصفَهُ .
- السؤال(٩) يتطلب كتابة العدد بعشرات الملايين وبالصورة الرقمية.
- استعمل تدريباتِ أتحدثُ للتحققِ من فهمِ التلاميذِ لكتابةِ الأعداد بالصورة الرقمية .
- يمكنُ تقديمُ صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكلٍ صحيح .
- اطلبْ إلى التلاميذِ حلَّ التدريبات (١، ٥، ٧، ١٠، ١٢، ١٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجبٍ بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد لا يتذكرُ بعضُ التلاميذ عددَ الأصفار في المليار عند كتابته بالصورةِ الرقميةِ ، لذا ذكرْهُم دائماً بأنَّ العددَ (مليار) يحتوي ٩ أصفارٍ .

٣ تدريب

ناقشْ مع التلاميذ الواجبَ البيتيَّ وتحققْ من مقدرة التلاميذ على حلِّ التمرينات وقدِّمْ صفحة إعادةِ التعليمِ للتلاميذِ الذينَ لم يتمكنوا من حلِّ الواجب البيتيِّ .

التمرينات

الفصل الاول : الدرس (١) : الأعداد ضمن المليارات

أكمل النمط وصفه :

١

١٠.....	٢٠.....	٣٠.....	٤٠.....	٥٠.....	٦٠.....

تزداد الأعداد بمقدار ١٠..... في كل مرة

٢

٩٠.....	٨٠.....	٧٠.....	٦٠.....	٥٠.....	٤٠.....

تتناقص الأعداد بمقدار ١٠..... في كل مرة

أكتب العدد بالصورة الرقمية :

٣ ثلاثة مليارات = ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

٤ ستة مليارات = ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

٥ ٢٤ مليار و٤ مئة مليون = ٢٤٠٠٠٠٠٠٠٠

٦ ٩٢٠ عشرة ملايين = ٩٢٠٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بمئات الملايين :

٧ خمسة مليارات = ٥٠ مئة مليون

٨ ٤ مليارات و٢ مئة مليون = ٤٢ مئة مليون

٩ ٥٢٠ عشرة مليوناً = ٥٢ مئة مليون

١٠ ٢ مئة مليون و٦٠ عشرة ملايين = ٢٦ مئة مليون

أكمل ما يلي :

١١ ٢ مليار = ٢٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٢٠٠٠٠٠٠٠٠

١٢ ٥ مليار = ٥٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٥٠٠٠٠٠٠٠٠

١٣ ٤ مليار = ٤٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٤٠٠٠٠٠٠٠٠

١٤ ٨٨٠ مليون = ٨ مئة مليون و٨ عشرة ملايين ، الصورة الرقمية هي ٨٨٠٠٠٠٠٠

١٥ رأس مال أحد المصارف العراقية ٦ مليار دينار . أكتب رأس مال المصرف بمئات الملايين وبالصورة الرقمية .

٦ مليار = ٦٠ مئة مليون والصورة الرقمية ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

١٦ اشترى أنور بيت بمبلغ اربعمئة وثلاثون مليون ديناراً . بكم اشترى بعشرات الملايين من الدنانير؟ ٤٣ عشرة ملايين

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحل أطلبُ الى التلاميذ حلَّ تمرينات أحلُّ وتابع اجاباتهم .

- السؤال (١٠) يتطلبُ اكمالَ النمط ووصفَهُ .
- الأسئلة (١١-١٨) تتطلبُ كتابةَ العدد بصورٍ مختلفةٍ منها بالصورة الرقمية وبعشراتِ الملايينِ وبمئاتِ الملايين .

أفكر اطلبُ الى التلاميذ حلَّ اسئلة أفكرُ ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمالِ جداولِ القيمة المكانية .

- السؤال (١٩) يتطلب العدد الأول كتابة عدد اصغر من العدد .....؟ بمقدارِ عشرينَ ملياراً هو العدد صفر وعدداً أكبر منه بعشرة مليارات هو العدد .....٣٠ ،
- السؤال (٢٠) الخطأ في عدد الأصفار .

أكتب أطلب الى التلاميذ حلَّ سؤالِ أكتبُ وتابعْ اجاباتِهم.

٤ تقويمٌ

استعمل المسائل التالية كتقويمٍ ختاميٍّ للتلاميذ قبلَ انتهاءِ الدرس.

أكمل ما يأتي :

١ ٤ مليار =٤٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٤

٢ ٧ مليار = ٧٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٧

٣ ٩ مليار = ٩٠ مئة مليون ، الصورة الرقمية هي ٩

٤ ٣ مليارات و٥ مئة مليون = ٣٥ مئة مليون ،
الصورة الرقمية هي ٣٥

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريباتٍ اثرائيةٍ للتلاميذ من خلالِ صفحةِ الإثراءِ المرافقة وتابعْهُم في أثناءِ حلِّ التدريباتِ الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائلَ غيرَ مألوفةٍ لهم .

أكمل الجدول التالي :

أصغرُ بعشرة مليارات	العددُ	اكبرُ بعشرين ملياراً
٢.....	٣.....	٥.....
٣.....	٤.....	٦.....
٦.....	٧.....	٩.....

أحل

١٠ أكملُ النمطَ وأصفه:

٧.....		٥.....		٣.....

تتناقصُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كل مرة

أكتبُ العددَ بالصورة الرقمية:

١١ ثلاثُ وعشرونَ مليوناً = ...

١٢ ستمئة مليون = ...

١٣ ٣ مليار = ...

١٤ ٨ مليار = ...

أكمل مايلي :

١٥ ... مليوناً = ٤ عشراتُ الملايين ،الصورةُ الرقميةُ هي .....

١٦ ٧٣ مليوناً = ... عشراتُ الملايينِ و..... ملايين ،الصورةُ الرقميةُ هي .....

١٧ تسعةُ مليارات و٤٠٠ مليون = ... مئة مليون

١٨ عددُ كرياتُ الدم الحمراء في جسم الانسان نحو ثلاثون مليارَ كرية. أكتبْ عددَ كريات الدم الحمرْ بالصورةِ الرقميةِ وبمئات الملايين.

أفكر

١٩ تحد : أكمل ما يأتي:

أصغر بعشرين مليار	العدد	أكبر بعشرة مليارات
	... . ٢٠	
٣.....		

٢٠ أكتشف الخطأ : كتبَ سعد العددَ ٦٦٠ مليون على النحو الآتي:
٦٦٠ مليون = ٦٠٠ مئة مليون و ٦٠ عشرة ملايين والصورة الرقمية للعدد هي .....٦٦٠،
اكتشفُ خطأ سعد وأصححهُ.

أكتب العدد خمسة مليارات و٣٠٠ مليون بمئاتِ الملايين بالصورة الرقمية .

١٠

الإثراء

أكمل ما يلي :

١ .....٢ = ٢٠٠٠ مليوناً

٢ .....٣ = ٣٠ مئة مليون

٣ خمسة آلاف مليون = ٥٠٠٠ مليوناً

٤ ستة آلاف مليون = ٦٠ مئة مليون

٥ .....٤٧ = ٤٧٠٠ مليوناً

٦ .....٨٢ = ٨٢٠ عشرة مليون

٧ سبعة آلاف وثلاثمئة مليون = ٧٣٠٠ مليوناً = ٧٣٠ عشرة ملايين

٨ ستة آلاف ومئتي مليونا = ٦٢٠٠ مليونا ،
الصورة القياسية هي ٦٢

٩ عشرة مليارات = ١٠٠٠ عشرة مليون ،
الصورة القياسية هي ١٠

١٠ ٣٠٠٠ مليوناً = ٣٠٠ عشرة مليون ،
الصورة القياسية هي ٣

١١ ٢٨٠٠ مليوناً = ٢٠ مئة مليون و ٨٠ عشرة مليون = ...٢٨

١٢ ٦٥٠٠ مليوناً = ٦٠ مئة مليون و ٥٠٠ مليون = ...٦٥

١٣ ٥٠٠٤مليوناً = ٥٠ مئة مليون و ٤ ملايين = ...٥٠٠٤

١٤ ٧٠٠٣ مليوناً = ٧٠ مئة مليون و ٣ ملايين = ...٧٠٠٣

١٥ **اكتشف الخطأ** : كتبت هيفاء العبارة التالية :
٤٦٠٠ مليوناً = ٤ مئة مليون و ٦ عشرة مليون =.....٤٦٠
اكتشف خطأ هيفاء وصححه .
٤٦٠٠ مليوناً = ٤٠ مئة مليون و ٦٠ عشرة مليون = ...٤٦

موقع ملازمنا
mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ١

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٣٠.....
	٢	٨٤.....
	٣	٥٠٠.....
	٤	٩٠٠.....
	٥	٤٠ مليون = ٤ عشرات الملاين والصورة الرقمية هي ٤٠.....
	٦	٩٥ مليون = ٥ آحاد الملايين و ٩ عشرات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٩٥.....
	٧	٤ مليار و ٦ مئة مليون
	٨	٦٠.....، ٧٠.....، ٩٠..... تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠..... في كل مرة
	٩	الصورةُ الرقميةُ للعدد هيَ ١٥٠..... المسافةُ بعشراتِ الملايين هي ١٥ عشرة ملايينَ
أحل	١٠	٦٠.....، ٤٠.....، ٢٠..... تتناقص الأعداد بمقدار ١٠..... في كل مرة
	١١	٢٣.....
	١٢	٦٠.....
	١٣	٣٠.....
	١٤	٨٠.....
	١٥	٤٠ مليون = ٤ عشرة ملايين، الصورة الرقمية هي ٤٠.....
	١٦	٧٣ مليون = ٧ عشرات الملايين و ٣ ملايين ، الصورة الرقمية هي ٧٣.....
	١٧	٩٤ مئة مليون
	١٨	٣٠.....، ٣٠٠ مئة مليون
أفكر	١٩	٠، ٢٠.....، ٣٠..... ٥٠.....، ٦٠.....
	٢٠	٦٦٠ مليون = ٦ مئة مليون و ٦ عشرة ملايين ، الصورة الرقمية هي ٦٦٠.....
أكتب		خمسةُ مليارات و٣٠٠ مليونٍ = ٥٣٠٠..... مئةِ مليونٍ
اتحدث		استمعْ الى إجاباتِ التلاميذِ وناقشهم فيها .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢ القيمة المكانية للاعداد ضمن المليارات

نتاجات التعلم : تحديد القيمة المكانية لأرقام العدد ضمنَ المليارات .

المواد والوسائل : جدول للقيم المكانية لأعداد ضمنَ المليارات .

١ تهيئة

- اطلبْ الى التلاميذ توقعَ نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة فيها جدول القيمة المكانية لأعداد ضمن المليارات .
- اطلبْ الى التلاميذ كتابة العدد ٧٥٣٢١٦٣٨ في جدول القيمة المكانية، ثم أسألهم :

ما الرقمُ في مرتبة الآحاد ؟ ٨ ، ما الرقم في مرتبة العشرات ؟ ٣
ما الرقم في مرتبة المئات في العدد؟ ٦ ، ما الرقم في مرتبة احاد الالوف ؟ ١
ما الرقم في مرتبة عشرات الالوف ؟ ٢ ، ما الرقمُ في مرتبة مئات الالوف ؟ ٣
ما الرقم في مرتبة آحاد الملايين ؟ ٥ ، ما الرقمُ في مرتبة عشرات الملايين في العدد ؟ ٧

- أطلب الى التلاميذ كتابةَ العدد بالصورة التحليلية :

٧٥٣٢١٦٣٨ = ٨+٣٠+٦٠٠+١٠٠٠+٢٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠+٥٠٠٠٠٠٠+٧٠٠٠٠٠٠٠

- اطلبْ الى التلاميذ في كلِّ مجموعة كتابة عدد من تسع مراتبَ ، ثم كتابته بالصورة التحليلية كما في المثال السابق .
- اطلبْ إلى التلاميذ عرضَ نتائجهم على المجموعات الأخرى وناقشْ إجابتهم .
- أطلب الى التلاميذ ذكرَ مرتبة الرقم في العدد ومقارنةَ ذلكَ مع قيمته في الصورة التحليلية .
- توصل مع التلاميذ الى ضرورة دراسة القيمة المكانية للأرقام في العدد ضمنَ المليارات .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذَ الى فقرة أتعلم واطلبْ إليهم قراءةَ المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١، ٢) من خلال التقديم الذي يتبع فقرةَ أتعلمُ .

استعمل النشاط التالي أثناء التقديم :

- قمْ بكتابة العدد ٦١٩٤٨٢١٧ في جدول القيمة المكانية وكالآتي:

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٧	١	٢	٨	٤	٩	١	٦	٠

- اطلبْ منَ التلاميذ اكمالَ ما يلي :

يقعُ الرقمُ ٧ في مرتبة الآحاد ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٧
يقعُ الرقمُ ١ في مرتبة العشرات ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ١٠

الدرس ٢

القيمة المكانية للأعداد ضمن المليارات

أتعلم

يقعُ العراقُ في الجنوب الغربي من قارة آسيا، وعددُ سكانه في سنة ٢٠١٣ بلغ ٣٢٦٥٤٢٥٠ نسمةً. وأما عددُ سكان آسيا فقد بلغ ٣ مليارات و ٨٧٩ مليونَ نسمةٍ في العام نفسه. كيف أمثل العددين بالصورة التحليلية؟

فكرةُ الدرس
أحدّد القيمةَ المكانية لأرقام العدد ضمن المليارات.
المفرداتُ
القيمةُ المكانيةُ
الصورةُ التحليليةُ
الصورةُ اللفظيةُ

تعلمت سابقا تمثيل الأعداد حتى ٩٩٩ ٩٩٩ ٩ بجدول القيمة المكانية وكتابة العدد بالصورتين التحليلية واللفظية، ويمكنني تمثيلُ الأعداد ضمن المليارات في جدول القيمة المكانية بالطريقة نفسها.

أمثلة

١ أمثلُ عددَ سكان العراق في جدول القيمة المكانية ثمَّ اكتبهُ بالصورة التحليلية .
أكبرُ المراتبِ في عددِ سكانِ العراق هي مرتبةُ عشراتِ الملايين. لذا سأكتبُ جدولَ المراتبِ حتى عشراتِ الملايينِ فقط.

الوحدات			الألوف			الملايين	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٠	٥	٢	٤	٥	٦	٢	٣

لكتابة العدد بالصورة التحليلية أحدّد القيمةَ المكانيةَ لكلِّ رقمٍ فيه. ويساعدُني جدولُ القيمةِ المكانيةِ على ذلك.

٣٢٦٥٤٢٥٠ = ٠+٥٠+٤٠٠+٢٠٠٠+٥٠٠٠٠+٦٠٠٠٠٠+٢٠٠٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠٠٠

يقعُ الرقمُ ٣ في مرتبةِ عشراتِ الملايين ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٣٠٠٠٠٠٠٠

٢ أمثلُ عددَ سكانِ آسيا ٣ ٨٧٩ ٠٠٠ ٠٠٠ في جدولِ القيمةِ المكانيةِ ثم أكتبه بالصورةِ التحليليةِ .

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٩	٧	٨	٣

الصورةُ التحليليةُ للعدد: ٣٨٧٩٠٠٠٠٠ = ٠+٠+٠+٠+٠+٠+٩٠٠٠٠٠٠+٧٠٠٠٠٠٠٠+٨٠٠٠٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠٠٠٠

إعادة التعليم

أمثلُ العددَ ٧٠٢٩١٨٠٦٤٠ بجدول القيمة المكانية :

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
٠	٤	٦	٠	٨	١	٩	٢	٠	٧

٧٠٢٩١٨٠٦٤٠ = ٠+٤٠+٦٠٠+٠+٨٠٠٠٠+١٠٠٠٠٠+٩٠٠٠٠٠٠+٢٠٠٠٠٠٠٠+٠+٧٠٠٠٠٠٠٠٠

الصورةُ اللفظية له : سبعة مليارات وتسعة وعشرونَ مليوناً ومئة وثمانون الفاً وستمئة وأربعون

الرقم ٤ في مرتبة العشرات ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٤٠
الرقم ١ في مرتبة مئات الألوف ، لذا قيمتُهُ المكانية هي ١٠٠٠٠٠
الرقم ٢ في مرتبة عشرات الملايين ، لذا قيمتُهُ المكانية هي ٢٠٠٠٠٠٠٠
الرقم ٧ في مرتبة آحاد المليارات ، لذا قيمتُهُ المكانية هي ٧٠٠٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصورة التحليلية :

٨٠٠٥٧٩٠٩٦٥ = ٨٠٠٠٠٠٠٠٠+٠+٠+٥٠٠٠٠٠٠+٧٠٠٠٠٠٠+٢٠٠٠٠٠٠+٠+٠+٩٠٠+٦٠+٥

تدريبات

امثل العدد ٦٩٢٠٥٧٠٢٤ بجدول القيمة المكانية ، ثم اكتبه بالصورة التحليلية، واكمل الجمل :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٤	٢	٠	٧	٥	٠	٢	٩	٦

٦٩٢٠٥٧٠٢٤ = ٤+٢٠+٠+٧٠٠٠+٥٠٠٠٠+٠+٠+٢٠٠٠٠٠٠+٩٠٠٠٠٠٠٠+٦٠٠٠٠٠٠٠٠

الرقمُ ٧ في مرتبة آحاد الألوف ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٧٠٠٠
الرقم ٩ في مرتبة عشرات الملايين ، لذا قيمتُهُ المكانية هي ٩٠٠٠٠٠٠٠
الرقم ٦ في مرتبة مئات الملايين ، لذا قيمتُهُ المكانية هي ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

٢ اكتب العدد بالصورة الرقمية أو اللفظية

الصورة الرقمية	الصورة اللفظية
٣٣٦٥٤٢٥٠	ثلاثة وثلاثون مليوناً وستمئة وأربعة وخمسون ألفاً ومئتان وخمسون
٥٥٥٧٩٠٠٤٢٩	خمسة وخمسون ملياراً وخمسمئة وتسعة وخمسون مليوناً وأربعة آلاف ومئتان وستة وعشرون

أتأكد

١ مساحةُ سطحُ الكرة الأرضية ٥١٠٠٧٢٠٠٠ كيلو متر مربع تقريباً. أمثّل هذا العددَ في جدول القيمة المكانية.

٢ عددُ سكانِ الصين ١٣٣٩٧٢٤٨٥٢ نسمة في العام ٢٠١٠. أمثّل العددَ في جدول القيمة المكانية

أستعملُ جدولَ القيمة المكانية التالي للإجابة عن الأسئلة من ٣ إلى ٥.

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد
٢	٧	-	٧	٨	٥	-	١	٤	٩

٣ القيمةُ المكانيةُ للرقم ٨ هي .....

٤ القيمةُ المكانيةُ للرقم ٩ هي: .....

٥ العددُ بالصورة التحليلية = ... + ... + ... + ... + ... + ...

+ ..... + ... + ... + ... + ...

اكتب العددَ بالصورة الرقمية:

٦ ٢٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ = ...

٧ ١٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠ + ٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠ = ...

٨ تنتجُ محطةُ لتنقية مياه الشرب ٥٤١٤٧٢٠٩٦ لتراً من الماء الصالح للشرب في الشهر.

القيمةُ المكانيةُ للرقم ٤ في المرتبة الكبرى تساوي ..... مرة من القيمة المكانية للرقم ٤ في المرتبة الصغرى.

٩ أكمل الجدول:

العدد بالصورة الرقمية	العدد بالصورة اللفظية
	ثلاثة وخمسة ملايين ومئتان وتسعون ألفاً وسبعون
٩٦١٠٤٤٠٥	

١٩

التمرينات

الدرس (٢) : القيمة المكانية للاعداد ضمن المليارات

أستعمل جدول القيمة المكانية التالي للإجابة عن الأسئلة من ١ إلى ٥

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد
١	٩	٤	٥	٢	٣	٦	٠	٧	٨

١ القيمة المكانية للرقم ٥ هي: ٥٠٠٠

٢ القيمة المكانية للرقم ٣ هي: ٣٠٠٠٠٠

٣ القيمة المكانية للرقم ٠ هي: صفر

٤ القيمة المكانية للرقم ٧ هي: ٧٠٠٠٠٠٠٠

٥ العدد بالصورة التحليلية = ١٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠

+ ٦٠٠٠٠٠٠ + ٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصورة الرقمية

٦ ٤٠ + ٢٠٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ = ٩٧٦٥٢٤

٧ ٥٠ + ٧٠٠ + ٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ + ٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠٠٠٠٠ = ٩١٨٦٠٤٢٠٧٥

٨ أكمل الجدول :

الصورة الرقمية	الصورة اللفظية
٢٧٦٥٢٤٠	مليونان وسبعمئة وخمسة وستون ألفاً ومئتان وأربعون
٣٥٢٩٤٠١٧	خمسة وثلاثون مليوناً ومئتان وأربعة وتسعون ألفاً وسبع عشرة
٤٠٠٠٢٧٠١٠٠	أربعة مليارات وثلاثمئة وسبعون ألفاً ومئة

٩ لتحسين البيئة ثم غرس خمسة ملايين وستة وثمانون ألفاً واربعمئة وثلاثون شتلة في مختلف أنحاء البلاد . مثل عدد الشتلات بجدول القيمة المكانية ثم اكتبه بالصورة التحليلية .

الوحدات			الألوف			الملايين		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٠	٣	٤	٦	٨	٠	٥		

٥٠٨٦٤٣٠ = ٥٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٤٠٠ + ٣٠ + ٠

٧

يقع الرقم ٢ في مرتبة المئات ، لذا قيمته المكانية هي ٢٠٠

يقع الرقم ٨ في مرتبة آحاد الألوف ،لذا قيمته المكانية هي ٨٠٠٠

يقع الرقم ٤ في مرتبة عشرات الألوف ،لذا قيمته المكانية هي ٤٠٠٠٠

يقع الرقم ٩ في مرتبة مئات الألوف ،لذا قيمته المكانية هي ٩٠٠٠٠٠

يقع الرقم ١ في مرتبة آحاد الملايين ،لذا قيمته المكانية هي ١٠٠٠٠٠٠

يقع الرقم ٦ في مرتبة عشرات الملايين ،

لذا قيمته المكانية هي ٦٠٠٠٠٠٠٠

- استعمل المثال (٣) لتبيّنَ للتلاميذ كيفيةَ كتابةِ الأعدادِ الكبيرة بالصورة اللفظية من الصورةِ الرقميةِ وبالعكس .

أمثلة إضافية يمكنك استعمالُ الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهيَ مشابهة تماماً لأمثلةِ الدرسِ في كتاب التلميذ .

اكتب العددَ بالصورةِ التحليلية :

١ ٥٠٦٩٢١٤ = ٤٠ + ١٠٠ + ٢٠٠ + ٩٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

٢ ٧٢٠١٤٥٢٩ = ٩ + ٢٠ + ٥٠٠ + ٤٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠٠

٣ ٨٢٧٠٥٧١٣٠ = ٠ + ٣٠ + ١٠٠ + ٧٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠

اكتب العددَ بالصورةِ اللفظية :

٤ ٧٢٤٦٣٠٠٨ اثنان وسبعون مليوناً واربعمئة وثلاثة وستون ألفاً وثمانية

٥ ١٤٣٧٠٩٢١٥ مئة وثلاثة واربعون مليوناً وسبعمئة وتسعة آلاف ومئتان وخمسَ عشرة

أتأكد اطلبْ الى التلاميذِ حلَّ تدريبات أتأكدُ داخلَ الصف وراقب اجاباتهم .

- السؤال (٣) مرتبة الرقم ٨ هي عشراتُ الألوفِ لذا القيمةُ المكانية له هي ٨٠٠٠

- السؤال (٤) مرتبة الرقم ٩ هي آحادُ المليارات لذا القيمةُ المكانية له هي ٩٠٠٠٠٠٠٠٠ .

- السؤال (٥) عندَ كتابةِ الصورة التحليلية للعددِ نكتبُ جميع القيم المكانية لأرقام العددِ وبضمنها الأصفار .

- السؤال (٨) الرقم ٤ الأول في مرتبة مئات الألوف والرقم ٤ الثاني في مرتبة عشرات الملايين ، لذا يساوي ١٠٠ مرة منه .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للقيمة المكانية .

- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

- اطلبْ إلى التلاميذ حلَّ التدريبات (٣، ٥، ٦، ٨، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجبٍ بيتي.

خطأ متوقع : قد لايستطيعُ بعضُ التلاميذ كتابة العدد بالصورة الرقمية من الصورة اللفظية أو العكس ، فذكرهم باستعمال جدول القيمة المكانيةِ أوالصورةِ التحليليةِ لكتابةِ العددِ باحدى الصورتين .

٣ تدريبٌ

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حلِّ التمرينات وقدمْ صفحة إعادةِ التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حلِّ الواجبِ البيتيّ .

موقع مزايا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

أحل اطلبْ الى التلاميذ حلَّ تمرينات أحلُّ وتابعْ اجاباتهم .

- السؤال (١٢) القيمة المكانية للرقم ٨ في مرتبة مئات الملايين ٨٠٠ مرة القيمة المكانية للرقم ٨ في مرتبة آحاد الملايين ،
- السؤالين (١٤ ، ١٥) استعمل الصورة التحليلية للعدد لكتابته بالصورة الرقمية ،
- السؤال (١٦) الرقم ٥ الأولُ يقعُ في مرتبة مئات الألوف وقيمتُه المكانية هي ٥٠٠٠٠٠ والرقم ٥ الثاني يقعُ في مرتبة مئات الملايين وقيمته المكانية هي ٥٠٠٠٠٠٠٠

أفكر اطلبْ الى التلاميذ حلَّ أسئلة أفكرُ ، وقد يحتاجُ التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمال جداول القيمة المكانية .

- السؤال (١٧) اكبرُ عدد يمكنُ الحصولُ عليه بترتيب أرقام البطاقات ترتيباً تصاعدياً ، وأصغرُ عدد يمكنُ الحصول عليه هو عند ترتيبها ترتيباً تنازلياً .

أكتب اطلبْ الى التلاميذ حلَّ سؤال أكتبُ وتابعْ إجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألةَ التاليةَ كتقويم ختامي للتلاميذ قبلَ انتهاء الدرس.

أكتبُ القيمةَ المكانيةَ للرقم في العدد :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٢	٠	٤	١	٩	٠	٣	٥	٠

يقعُ الرقمُ ٢ في مرتبة الآحاد ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٢

يقعُ الرقمُ ٠ في مرتبة العشرات ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٠

يقعُ الرقمُ ٤ في مرتبة المئات ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٤٠٠

يقعُ الرقمُ ٩ في مرتبة عشرات الالوف ، لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٩٠٠٠٠

يقعُ الرقمُ ٣ في مرتبة آحاد الملايين ،لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٣٠٠٠٠٠٠

يقعُ الرقمُ ٥ في مرتبة عشرات الملايين ،لذا قيمتُهُ المكانيةُ هي ٥٠٠٠٠٠٠٠

العددُ بالصورة التحليلية = ٢+٠+٤٠٠+١٠٠٠+٩٠٠٠٠+٣٠٠٠٠٠٠+٥٠٠٠٠٠٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنكَ تقديمُ تدريبات اثرائية للتلاميذَ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

١ الرقمُ ٦ في العدد ٦٥٦٢٠٩٤٣١ يقعُ في مرتبة مئات الملايين لذا قيمته المكانية تساوي ٦٠٠ مرة من القيمة المكانية للرقم ٦ في مرتبة آحاد الملايين.

٢ الرقمُ ٣ في العدد ٣٤٠٣٢٤٦٧٤٢ يقعُ في مرتبة آحاد المليارات لذا قيمتُهُ المكانية تساوي ١٠٠٠ مرة من القيمة المكانية للرقم ٣ في مرتبة آحاد الملايين .

أتحدث: كيف أحددُ القيمةَ المكانيةَ للرقم ٣ في العدد ٤٤٣٢١١٩٠٩٦

أحل

استعملْ جدولَ القيمة المكانية التالي للإجابة عن الأسئلة من ١٠ إلى ١٣.

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٢	٠	٤	١	٩	٠	٣	٥	٠	٨	٥

١٠ القيمةُ المكانيةُ للرقم ١ هي ..... ١١ القيمةُ المكانيةُ للرقم ٥ هي .....

١٢ القيمةُ المكانيةُ للرقم ٨ في مرتبة آحاد المليارات تساوي ..... مرة من القيمة المكانية للرقم ٨ في مرتبة آحاد الملايين.

١٣ العدد بالصورة التحليلية = ... + ... + ... + ... + ... + ... + ... + ... + ... + ...

أكتب العددَ بالصورة الرقمية.

١٤ ١ + ٠ + ٣٠٠ + ٧٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ + ٠ + ٠ = ...

١٥ ٧ + ٦٠ + ٦٠٠ + ٢٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠٠ = ...

١٦ في أحد مواسم حصاد الشعير، تمَّ حصاد ٢١٥٧٣٦٩٠ كغم من الشعير .

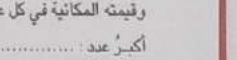
أكتُبُ أسم مرتبة الرقم المكرر ،ثم أحدد قيمته المكانية.

أ) يقعُ الرقم ٥ في مرتبة ..... ، وقيمتهُ المكانية هي .....

ب) يقع الرقم ٥ في مرتبة ..... ، وقيمتهُ المكانية هي .....

أفكر

١٧ ما أكبرُ عدد وما أصغرُ عدد يمكنُ كتابتهما بأستعمال البطاقات التالية وما مرتبةُ الرقم ٧ وقيمتُه المكانيةُ في كلِّ عدد منها ؟



أكبرُ عدد : .....

الرقمُ ٧ يقعُ في مرتبة ..... وقيمته المكانيةُ .....

أصغرُ عدد : .....

الرقمُ ٧ يقعُ في مرتبة ..... وقيمته المكانيةُ .....

١٨ حس عددي : ما العدد الذي يسبق ٣ مليار بواحد؟

أكتب مسألة عن القيمة المكانية للرقم ٥ في العدد ٦٢٥٣١٤٠٩ .

الإثراء

١ أكتبُ الارقامَ المفقودةَ في الجدول :

العدد	التمثيل بجدول القيمة المكانية									
	الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
١٩٦٠٧٩٤٠	٠	٤	٢	٧	٠	٦	٩	١		
٦٥٧٩٩٣٠٨٥١	١	٥	٨	٠	٣	٩	٢	٧	٥	٦

استعمل الجدولَ السابقَ بعدَ كتابة الارقام المفقودة و اكملْ ما يلي:

٢ ١٩٦٠٧٩٤٠ = ٠ + ٤٠ + ٢٠٠ + ٧٠٠٠ + ٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠

٣ ٣٥٤٨١٦٠٩٧ = ٧ + ٩٠ + ٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠

٤ ٦٥٧٩٩٣٠٨٥١ = ١ + ٥٠ + ٨٠٠ + ٠ + ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

٥ أكتب عدداً من ٨ مراتب بالصورتين الرقمية واللفظية يكون فيه الرقم ٦ في مرتبة الألوف والرقم ٤ في مرتبة عشرات الملايين .

اجابات متعددة منها : الصورة الرقمية للعدد : ٤٥٧٩٦٣٨١

الصورة اللفظية : خمسة و اربعون مليوناً وسبعمئة و ستة و عشرون الفاً و ثلاثمئة و واحدٌ و ثمانون

٦ اكتب عدداً من ١٠ مراتب بالصورتين القياسية واللفظية يكون فيه الرقم ٤ في مرتبة عشرات الألوف والرقم٩ في مرتبة آحاد الملايين والرقم ٨ في عشرات المليارات .

اجابات متعددة منها : الصورة الرقمية للعدد : ٨٣٦٢٩٥٤٠٠٦

الصورة اللفظية : ثلاثة وثمانون ملياراً وستمئة وتسعة وعشرون مليونا و خمسمئة و اربعون الفاً و ستة .

موقع ملازمنا mlazemna.com

DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

رقم السؤال		الأجابة
أتأكد	١	<table><tr><th colspan="3">الوحدات</th><th colspan="3">الألوف</th><th colspan="3">الملايين</th></tr><tr><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th></tr><tr><td>٠</td><td>٠</td><td>٠</td><td>٢</td><td>٧</td><td>٠</td><td>٠</td><td>١</td><td>٥</td></tr></table>
	٢	<table><tr><th colspan="3">الوحدات</th><th colspan="3">الألوف</th><th colspan="3">الملايين</th><th>المليارات</th></tr><tr><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th><th>آحاد</th><th>عشرات</th><th>مئات</th><th>آحاد</th></tr><tr><td>٢</td><td>٥</td><td>٨</td><td>٤</td><td>٢</td><td>٧</td><td>٩</td><td>٣</td><td>٣</td><td>١</td></tr></table>
	٣	القيمة المكانية للرقم ٨ هي ٨٠٠٠٠
	٤	القيمة المكانية للرقم ٩ هي ٩٠٠٠٠٠٠٠٠
	٥	٩٤١٠٥٨٧٠٧٢ = ٢ + ٧٠ + ٠٠ + ٧٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠٠
	٦	٤٢١٤٠٣٠٢
	٧	٦٠٧٥٠٨٨١٠
	٨	المرتبة الصغرى هي مئات الألوف ، المرتبة الكبرى هي عشرات الملايين القيمة المكانية في المرتبة الكبرى =١٠٠ مرة القيمة المكانية المرتبة الصغرى
	٩	٣٠٥٢٩٠٠٧٠ ، تسعمئة وواحد وستون مليوناً وأربع وأربعون الفاً وأربعمئة وخمسة
أحل	١٠	١٠٠٠٠٠٠٠
	١١	٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠
	١٢	القيمة المكانية للرقم ٨ في مرتبة آحاد المليارات تساوي ١٠٠٠ مرة من القيمة المكانية للرقم ٨ في مرتبة آحاد الملايين
	١٣	٢ + ٢٠ + ٠ + ٤٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠
	١٤	٦٠١٩٠٧٣٠١
	١٥	١٤٠٠٥٩٦٠٦٧
	١٦	أ) يقعُ الرقمُ ٥ في مرتبة مئات الألوف ، وقيمتُهُ المكانيةُ هي ٥٠٠٠٠٠ ب) يقعُ الرقمُ ٥ في مرتبةِ مئات الملايين ، وقيمتُهُ المكانية هي ٥٠٠٠٠٠٠٠٠
أفكر	١٧	أكبر عدد : ٩٨٧٦٤٣٢١ الرقم ٧ يقعُ في مرتبة مئاتِ الألوفِ وقيمتُهُ المكانيةُ هي ٧٠٠٠٠٠ أصغر عدد : ١٢٣٤٦٧٨٩ الرقم ٧ يقع في مرتبة المئات وقيمتُهُ المكانيةُ هي ٧٠٠
	١٨	٢٩٩٩٩٩٩٩٩٩
أكتب		الرقم ٥ يقع في مرتبة مئاتِ الألوفِ وقيمتُهُ المكانيةُ هي ٥٠٠٠٠٠ أشترتْ خديجة لابنها هاتفاً نقالاً بسعرِ ٥٠٠٠٠ دينار .
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .

موقع مازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.com

الدرس ٣

تقريب الأعداد لأقرب مليون

نتاجات التعلم : تقريب الأعداد الى اقرب مليون

المواد والوسائل : ورقة رسم عليها مستقيم الأعداد .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة رسم عليها مستقيم الأعداد .
- اطلب الى التلاميذ تعيين العددين ٦٠٠٠ و ٥٠٠٠ على طرفي المستقيم ثم تعيين العدد ٥٧٣٤ في موقعه بين العددين وكما يلي:

- اسأل التلاميذ : العدد ٥٧٣٤ الى أي عدد اقرب ؟ الى العدد ٦٠٠٠ ام الى العدد ٥٠٠٠ ؟ الى العدد ٦٠٠٠

أي ان تقريب العدد ٥٧٣٤ لأقرب الف هو ٦٠٠٠ ويكتب كالاتي :

٥٧٣٤ ≈ ٦٠٠٠

- اسأل التلاميذ :
- لماذا أشرنا على الرقم ٧ في العدد ؟ لانه عند التقريب لأقرب الف فإننا ننظر الى الرقم الموجود في مرتبة المئات ونطبق عليه قاعدة التقريب .
- اسأل التلاميذ:
- لو أضفنا مرتبة آخرى للعدد وأصبح ٥٧٣٤٩ هل يمكن تقريبه لأقرب عشرة آلاف وما هو تقريبه ؟ نعم يمكن تقريبه وذلك بان : ننظر الى الرقم الذي يقع الى يمين الرقم ٥ هو ٧ ،اذن لذا نضيف ١ الى الرقم في مرتبة عشرات الألوف فيصبح ٦ ونضع اصفاراً في جميع المراتب التي الى يمين مرتبة عشرات الألوف فيكون :

٥٧٣٤٩ ≈ ٦٠٠٠٠

- اسأل التلاميذ :

هل يمكن تقريب الأعداد الى أقرب مئة ألف أو الى المليون ؟

- استمع الى إجابات التلاميذ وقل لهم بأنهم سيدرسون في هذا الدرس تقريب الأعداد الى أقرب مئة الف ولأقرب مليون .
- وضح للتلاميذ اهمية التقريب ومتى يستخدم باعطاء صورة سريعة تساعد على المقارنة .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

- استعمل النشاط التالي أثناء التقديم :
- قرب العدد ٨٣٢٨٧٥١ الى اقرب مئة الف .

اسأل التلاميذ :

- ما الرقم في مرتبة مئات الألوف ؟ ٣

الدرس ٣

تقريب الأعداد لأقرب مليون

أتعلم

فكرة الدرس
أقرب الأعداد الى أقرب مليون
المفردات
التقريب (≈)

كان ربح أحد المصارف في الحسابات الختامية لسنة ٢٠١٤ هو ٤٣٨٢٠٠٠٠ ديناراً ،ماربحُ المصرف مقدراً لأقرب مئة الف؟

تعلّمتُ سابقاً تقريبَ أعدادٍ الى أقرب ألف. ويمكنني تقريبُ أعداد كبيرة الى أقرب مئة ألف أو إلى أقرب مليون بالطريقة نفسها. ويمكنني ايضا التقريبُ باستعمال مستقيم الأعداد أوالقيمة المكانية.

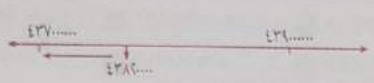
أمثلة

١ أقرّب العددَ الذي يمثلُ ربح المصرف الى أقرب مئة ألف.

طريقة (١) : التقريبُ باستعمال مستقيم الأعداد.

المرتبة التي أريدُ التقريبَ إليها هي مئاتُ الألوف ويقعُ فيها الرقمُ ٨. لذا،

- أعيّن العددَ ٤٣٨٢٠٠٠٠ على مستقيم الأعداد.
- أعيّن العددَ الذي تزيدُ فيه مرتبةُ مئات الألوف بمقدار ١ عن العددُ الذي عينته وهو ٤٣٩٠٠٠٠٠ والعدد الذي تقلُ فيه مرتبة مئات الألوف بمقدار ١ وهو ٤٣٧٠٠٠٠٠ على مستقيم الأعداد.



أجد أنّ العددَ ٤٣٨٢٠٠٠٠ أقربُ موقعاً الى العدد ٤٣٧٠٠٠٠٠ منه الى العدد ٤٣٩٠٠٠٠٠.

طريقة (٢): التقريبُ باستعمال القيمة المكانية.

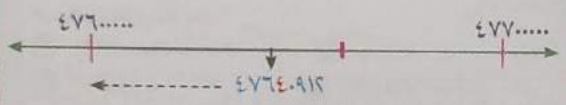
- أضعُ خطاً تحتَ الرقم الذي في المرتبة التي أريدُ التقريبَ إليها، وهو الرقم ٨. ٤٣٨٢٠٠٠٠
- الرقمُ الواقعُ الى يمين الرقم ٨ في العدد هو ٢. وبما أنّ ٢ أصغرُ من ٥ فأنني أبقي الرقمَ ٨ دونَ تغيير.
- أضعُ أصفاراً بدل جميع الأرقام التي إلى يمين مرتبة مئات الألوف.

أي إلى يمين الرقم ٨. فيكون : ٤٣٨٢٠٠٠٠ ≈ ٤٣٨٠٠٠٠٠

إعادة التعليم

أقرب العدد ٤٧٦٤٠٩١٢ الى أقرب مئة الف مرة .

أولا : بأستعمال مستقيم الأعداد :



العدد ٤٧٦٤٠٩١٢ أقرب الى العدد ٤٧٦٠٠٠٠٠ منه الى العدد ٤٧٧٠٠٠٠٠

ولذلك تقريب العدد الى أقرب مئة الف هو: ٤٧٦٤٠٩١٢ ≈ ٤٧٦٠٠٠٠٠

ثانياً: باستعمال القيمة المكانية :

عند تقريب العدد ٤٧٦٤٠٩١٢ الى اقرب مئة الف فأنني أنظر الى رقم مرتبة عشرات الألوف وهو ٤ وبما ان ٤ < ٥ فلذا أبقي رقم مرتبة مئات الألوف كما هو ٦ وأن تقريب العدد هو :

٤٧٦٤٠٩١٢ ≈ ٤٧٦٠٠٠٠٠

أقرب العدد ٤٧٦٤٠٩١٢ لأقرب مليون :

عند تقريب العدد ٤٧٦٤٠٩١٢ الى اقرب مليون فأنني أنظر الى رقم مرتبة مئات الألوف وهو ٦ وبما ان ٦ > ٥ فلذا أضيف١ الى رقم مرتبة آحاد الملايين فيكون تقريب العدد : ٤٧٦٤٠٩١٢ ≈ ٤٨٠٠٠٠٠٠

تدريبات

أقرب العدد لمرتبة الرقم باللون الأحمر :

١) ٦٩٥٦٠١ ≈ ٦٩٦٠٠٠

٢) ٧٨٤٧٣٠١ ≈ ٧٨٤٧٠٠٠

٣) ٣٧٢٢٦٠١ ≈ ٣٧٠٠٠٠٠

٤) ٨١٩٠٣٠٥ ≈ ٨٢٠٠٠٠٠

٥) ٤٧٥١٠٢٨٠ ≈ ٤٨٠٠٠٠٠٠

٦) ٢٦٨٤٦١٥٤٠ ≈ ٢٦٨٠٠٠٠٠

٧) ٣٢٠٦٥٣٩١٩٥ ≈ ٣٢١٠٠٠٠٠٠

٨) ٩٠٠٣٥٩٨٠٦٢ ≈ ٩٠٠٤٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

٩ مساحة القارة القطبية الجنوبية المتجمدة ١٣٧٢٠٠٠ كم٢
اكتب العددَ الذي يمثل مساحة القارة لأقرب مليون :
- أضع خطاً تحت الرقم في مرتبة آحاد الملايين. ١٣٧٢٠٠٠٠
- الرقم إلى يمين الرقم ٣ هو ٧ بما أن ٧ > ٥ ، أضع الرقم ٤ في العدد بدلاً من الرقم ٣ ثم أضع أصفاراً بدل جميعُ الأرقام التي إلى يمين مرتبة آحاد الملايين فيصبح ١٤٠٠٠٠٠٠
لذا فإن ١٣٧٢٠٠٠٠ ≈ ١٤٠٠٠٠٠٠

٣ أحدد الأجابة الصحيحة :

العدد	التقريب لأقرب مئة ألف	التقريب لأقرب مليون
٢٠٦٣٨٤٩١١	٢٠٦٣٠٠٠٠٠ ، ٢٠٦٤٠٠٠٠٠	٢٠٦٠٠٠٠٠٠ ، ٢٠٧٠٠٠٠٠٠
٥٤٩٠٢٥٤٢٠٠٦	٥٤٩٠٢٥٠٠٠٠٠ ، ٥٤٩٠٢٦٠٠٠٠٠	٥٤٩٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ٥٤٩٠٣٠٠٠٠٠٠

أتأكد

أقرب العددَ إلى القيمة المكانية للرقم الذي باللون الاحمر:

١ ٣١٩٠٧٣١٠ ≈ .....
٢ ٤٩٤٨٨٠٠١ ≈ .....
٣ ٧٢١٣٦٤٢٥ ≈ .....
٤ ٩١٣٦٢٠٣٤ ≈ .....

أقربُ العددَ لأقرب مليون :

٥ ٧٣٤٠٧٧٨٩ ≈ .....
٦ ٥٨١٥٨٢٠٣٩ ≈ .....
٧ ٣٣٠٤٥١٥٨٠٨ ≈ .....
٨ ٧٠٦٢٥٥٠١٢ ≈ .....
٩ ٢٤٥٩٨٣٧١١ ≈ .....
١٠ ٥٩٠٠٢٠٨٦٦٢١ ≈ .....

١١ أحوط الإجابةَ الصحيحةَ :

العدد	العدد لأقرب مئة ألف	العدد لأقرب مليون
٥٧٧٦٣٦٠٤١	٥٧٧٦٠٠٠٠ ، ٥٧٧٧٠٠٠٠	٥٧٨٠٠٠٠٠ ، ٥٧٧٠٠٠٠٠
٤١٠٥٤٤٦١٠٧	٤١٠٥٥٠٠٠٠ ، ٤١٠٥٤٠٠٠٠	٤١٠٦٠٠٠٠٠ ، ٤١٠٥٠٠٠٠٠

١٢ مساحةُ قارة أوربا عشرةَ ملايين ومئةً وثمانين ألفَ كيلومترمربع.
أقربِ المساحةَ لأقربِ مئةِ ألف.

١٥

التمرينات

الدرس (٣): تقريب الأعداد لأقرب مليون

أقرب العدد لأقرب مئة الف :

١ ٣٤٢٦٧٠ ≈ ٣٠٠٠٠٠
٢ ٨١٦٢٠٥٠ ≈ ٨٢٠٠٠٠٠
٣ ٦٠٥٨١٤٦٢ ≈ ٦٠٦٠٠٠٠٠
٤ ٥٢٧٨١٤٩٢١ ≈ ٥٢٧٨٠٠٠٠٠

أقرب العدد لأقرب مليون :

٥ ٤٢٢٦١٠٥ ≈ ٤٠٠٠٠٠٠
٦ ٥٨٦٧٠٥١ ≈ ٦٠٠٠٠٠٠
٧ ١٠٩٦١٣٦٠ ≈ ١١٠٠٠٠٠٠
٨ ٨٢٧٠٢٤٣٠١ ≈ ٨٢٧٠٠٠٠٠٠

أقرب العدد لمرتبة الرقم الذي تحته خط :

٩ ١٢٦٨١٠٢ ≈ ١٢٦٨٠٠٠٠
١٠ ٤٢٦٤٠٥٩ ≈ ٤٢٠٠٠٠٠
١١ ٢٠٧٢٢٥١٠ ≈ ٢٠٧٠٠٠٠٠
١٢ ٦١٥١٤٢٠٢ ≈ ٦١٥٠٠٠٠٠٠
١٣ ٨١٦٧١١٤٠٩ ≈ ٨١٧٠٠٠٠٠٠
١٤ ٦٠٠٩٢٩٥٠١ ≈ ٦٠٠٩٠٠٠٠٠

١٥ أحوط الأجابة الصحيحة :

العدد	مقرباً لأقرب مئة الف	مقرباً لأقرب مليون
٦٥٢٤٠٨٢٠	٦٥٣٠٠٠٠٠ ٦٥٢٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠٠٠ ٦٦٠٠٠٠٠٠
٧٢٩٦٧٥٦١٦	٧٢٩٦٨٠٠٠٠ ٧٢٩٧٠٠٠٠٠	٧٢٧٠٠٠٠٠٠ ٧٣٠٠٠٠٠٠٠

١٦ تبلغ المساحة الإجمالية للبابسة على سطح الكرة الأرضية ١٥٠٤٨٥٠٠ كيلومتر مربع . أكتب المساحة مقربة لأقرب مليون .
١٥٠٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع

- الى اية مرتبة ننظر عندما نقرب الى اقرب مئة الف ؟ الى المرتبة التي الى يمين مرتبة مئات الألوف اي الى مرتبة عشرات الألوف
- ما الرقم في مرتبة عشرات الألوف ؟ ؟
- هل نضيف ١ الى الرقم ٣ ام لا ولماذا ؟ لانضيف لأن ؟ > ٥
- اكتب تقريب العدد ٨٣٢٨٧٥١ الى اقرب مئة الف.

٨٣٢٨٧٥١ ≈ ٨٣٠٠٠٠٠

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

قرب العدد لأقرب مئة الف :

١ ٦٤٣٩٠٢ ≈ ٦٠٠٠٠٠ لأن ٤ < ٥ فلذا يبقى الرقم ٦ كما هو

٢ ١٥٢٩٤٦٠٦ ≈ ١٥٣٠٠٠٠٠ لأن ٩ > ٥ فلذا نضيف ١ الى ؟ ونعيدالتسمية

قرب العدد لأقرب مليون :

٣ ٩١٦٠١٧٨ ≈ ٩٠٠٠٠٠٠ لأن ١ < ٥ فلذا يبقى الرقم ؟ كما هو

٤ ٦٣٨٠٦٤٩١٧ ≈ ٦٣٨٠٠٠٠٠٠ لأن ٠ < ٥ فلذا تبقى ٨ كماهي

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- السؤال (١) لتقريب العدد يضاف ١ الى الصفر ويكون تقريب العدد هو ٣١٩١٠٠٠٠ .
- السؤال (٢) لتقريب العدد يضاف ١ الى الرقم ٩ ونعيد تسمية المراتب المطلوبة فيصبح تقريب العدد هو ٤٣٠٠٠٠٠ .
- السؤال (١٢) عند التقريب الى اقرب مئة الف فانك تنظر الى رقم مرتبة عشرات الألوف .
- السؤال (١٣) لتقريب العدد يضاف ١ الى الرقم ٩ ونعيد التسمية لمرتبتين وبذلك يصبح التقريب ٣٠٠٠٠٠٠٠ .
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ تقريب الأعداد لأقرب مليون .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٢، ٧، ١٠، ١٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ عند تقريب الأعداد فينظرون الى الرقم الذي يقع الى يسار رقم مرتبة التقريب ، لذا ذكرهم بالنظر دائماً الى الرقم الذي يقع الى يمين رقم مرتبة التقريب .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

- السؤال (٢٠) لتقريب العدد لا يضاف ١ الى الصفر وذلك لان ٣<٥ ويكون تقريب العدد هو ٩٧٢٠٠٠٠٠٠ .
- السؤال (٢٣) لتقريب العدد يتطلب رسم مستقيم الأعداد و على طرفيه العددين ٣١٠٠٠٠٠٠ و ٣٢٠٠٠٠٠٠

ثم يعين العدد على مستقيم الاعداد ويلاحظ بانه اقرب الى العدد ٣١٠٠٠٠٠٠ منه الى العدد ٣٢٠٠٠٠٠٠ .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمال مستقيم الاعداد .

- السؤال(٢٤) لم نضف ١ الى العدد؟ .

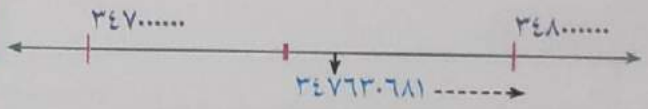
أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع إجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أقرب العدد ٣٤٧٦٣٠٦٨١ الى اقرب مليون باستعمال مستقيم الأعداد اولاً ، ثم باستعمال القيمة المكانية ثانياً :

أولاً: باستعمال مستقيم الأعداد :



العدد ٣٤٧٦٣٠٦٨١ اقرب الى العدد ٣٤٨٠٠٠٠٠٠

منه الى العدد ٣٤٧٠٠٠٠٠٠ لذا فان :٣٤٧٦٣٠٦٨١ ≈ ٣٤٨٠٠٠٠٠٠

ثانياً : باستعمال القيمة المكانية :

انظر الى المرتبة التي تقع الى يمين مرتبة آحاد الملايين اي الى الرقم ٦ وبما ان ٦ > ٥ لذا نزيد ١ الى رقم آحاد الملايين ويصبح ٨ بدلاً من ٧ وبذلك يكون :٣٤٧٦٣٠٦٨١ ≈ ٣٤٨٠٠٠٠٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

أقرب الأعداد التالية لأقرب مئة الف أولاً ثم اقرب العدد المقرب لأقرب مليون

العدد	التقريب الى اقرب مئة الف	التقريب الى اقرب مليون
٣٠٤٦٢٨٣١	٣٠٥٠٠٠٠٠	٣١٠٠٠٠٠٠
٦٢٩٤٩٣٠٥٢	٦٢٩٥٠٠٠٠٠	٦٣٠٠٠٠٠٠٠

⑬ يقطعُ الضوءُ مسافةَ ٢٩٩٧٩٢٤٥٨ كم في الثانية الواحدة. أقرب هذا العدد لأقرب مليون في الثانية الواحدة.

أتحدث: إذا كان عددُ البطاريات التي ينتُجها مصنعٌ هو ٨٧٢٠٢٢٥٢ فهل من المعقول أنهُ ينتجُ ٨٨ مليونَ بطارية تقريباً؟ أفسرُ اجابتي.

أحل

أقرب العددَ إلى القيمة المكانية للرقم الذي باللون الاحمر.

⑭ ٧٤١٠٠١ ≈ ..... ⑮ ٥٦١٧٢٠٠ ≈ .....

⑯ ٣١٣٤٦٠٢٢١ ≈ ..... ⑰ ٦٠٠٨٢٨٠٢٩٥ ≈ .....

أقرب العددَ لأقرب مليونٍ.

⑱ ٧٣٧٢٦٢١٠١ ≈ ..... ⑲ ٦١٦٢٥٢٣٣٤ ≈ .....

⑳ ٩٧٢٠٣٣٥٧١٧ ≈ ..... ㉑ ٨٠٦٠١٥٥٢٣٠٣ ≈ .....

㉒ أحوّطُ الإجابةَ الصحيحةَ :

العدد	العدد لأقرب مئة ألف	العدد لأقرب مليون
٤١٠٨٧٥٥١	٤١٠٩٠٠٠ ، ٤١٠٨٠٠٠	٤١٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠
٥٤٩٠٥٢٤٠٠٦	٥٤٩٠٢٦٠٠٠ ، ٥٤٩٠٢٥٠٠٠	٥٤٩٠٣٠٠٠٠ ، ٥٤٩٠٢٠٠٠٠

㉓ مساحةُ قارةِ أفريقيا ٣١٣٧٠٠٠٠ كيلو متر مربع .

أقرّبُ المساحةَ لأقربِ مليونِ كيلو متر مربع مستعملاً مستقيمَ الأعداد.

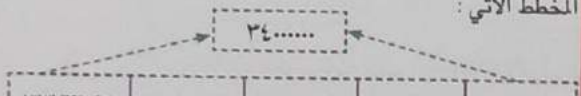
أفكر

㉔ **أكتشف الخطأ:** كتبتْ سعادُ العددَ أربعمئة وإثنان وثلاثون مليوناً وخمسمئة ألف ومئتان وأحدَ عشرَ مقربا لأقربِ مليونٍ بالصورةِ الرقميةِ : ٤٣٢٠٠٠٠٠ .اكتشفُ خطأ سعاد وأصححهُ .

أكتب تقريبُ العدد ٢٩٩٥٣٠١٠٢ لأقربِ مليون .

الإثراء

① أصل بسهم كل عدد تقريبه لأقرب مليون هو العدد ٣٤٠٠٠٠٠٠ في المخطط الآتي :



اقرب الأعداد التالية الى أقرب الف أولاً ثم اقرب الأعداد المقربة الى أقرب مئة الف :

التقريب لأقرب الف	التقريب لأقرب مئة الف
② ٩٦٣٧٤٩٠ ≈ ٩٦٣٧٠٠٠ ،	٩٦٣٧٠٠٠ ≈ ٩٦٠٠٠٠٠
③ ٧٠٣١٩٦٦٣٠ ≈ ٧٠٣١٩٧٠٠٠ ،	٧٠٣١٩٧٠٠٠ ≈ ٧٠٣١٠٠٠٠٠
④ ٦٩٩٤٩٩٨٧٠ ≈ ٦٩٩٥٠٠٠٠٠ ،	٦٩٩٥٠٠٠٠٠ ≈ ٦٩٩٥٠٠٠٠٠

اقرب الأعداد التالية الى أقرب مئة الف أولاً ثم اقرب الأعداد المقربة الى أقرب مليون :

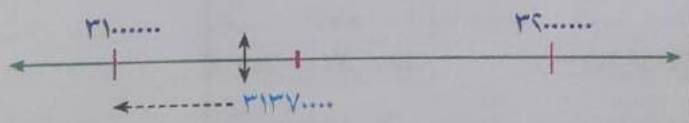
التقريب لأقرب مئة الف	التقريب لأقرب مليون
⑤ ٥٦٣٤٩٦١ ≈ ٥٦٠٠٠٠٠ ،	٥٦٠٠٠٠٠ ≈ ٦٠٠٠٠٠٠
⑥ ٨٢٤١٤٦١٥ ≈ ٨٢٤٠٠٠٠٠ ،	٨٢٤٠٠٠٠٠ ≈ ٨٢٠٠٠٠٠٠
⑦ ٦٩٩٨٩٥٣٠٧٦ ≈ ٦٩٩٩٠٠٠٠٠ ،	٦٩٩٩٠٠٠٠٠ ≈ ٧٠٠٠٠٠٠٠٠

⑧ هل تقريب العدد أربعمئة وتسعة وثلاثين مليوناً ومئة وستين الفاً وثمانية عشر لأقرب مليون هو العدد اربعمئة واربعون مليوناً أم أربعمئة وتسعة وثلاثون مليوناً ؟ ٤٣٩١٦٠٠١٨ ≈ ٤٣٩٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الأجابة			
أتأكد	١	٣١٩١٠٠٠٠ ≈	٢	٤٣٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٣	٧٩١٣٦٠٠٠ ≈	٤	٩٠٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٥	٧٣٠٠٠٠٠٠ ≈	٦	٥٨٩٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٧	٣٣٠٥٠٠٠٠٠٠ ≈	٨	٧٠٦٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٩	٩٤٦٠٠٠٠٠٠ ≈	١٠	٥٩٠٠٩٠٠٠٠٠٠ ≈	
	١١	٥٧٧٦٠٠٠٠٠ ≈ لأقرب مئة الف، ٥٧٨٠٠٠٠٠٠ لأقرب مليون			
		٤١٠٥٤٠٠٠٠٠ ≈ لأقرب مئة الف، ٤١٠٥٠٠٠٠٠٠ لأقرب مليون			
	١٢	١٠١٨٠٠٠٠ ≈ ١٠٩٠٠٠٠٠			
	١٣	٣٠٠٠٠٠٠٠ ≈			
أحل	١٤	٧٠٠٠٠ ≈	١٥	٦٠٠٠٠٠ ≈	
	١٦	٣١٣٤٦٠٠٠٠ ≈	١٧	٦٠٠٨٩٨٠٠٠٠ ≈	
	١٨	٧٣٧٠٠٠٠٠ ≈	١٩	٦١٦٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٢٠	٩٧٩٠٠٠٠٠٠ ≈	٢١	٨٠٦٠٩٠٠٠٠٠٠ ≈	
	٢٢	٤١٠٩٠٠٠٠٠ ≈ لأقرب مئة الف ، ٤١١٠٠٠٠٠٠ لأقرب مليون			
		٥٤٩٠٩٥٠٠٠٠٠ ≈ لأقرب مئة الف ، ٥٤٩٠٣٠٠٠٠٠٠ لأقرب مليون			
	٢٣	 ٣١٣٧٠٠٠٠ ≈ ٣١٠٠٠٠٠٠			
	٢٤	٤٣٢٥٠٠٩١١ ≈ ٤٣٣٠٠٠٠٠٠			
أكتب		بما ان رقم مرتبة مئات الألوف ٥ لذا اضيف الى رقم مرتبة التقريب ١ و اعيد التسمية لمرتبتين فيكون تقريب العدد لأقرب مليون هو ٣٠٠٠٠٠٠٠			
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .			

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نتاجات التعلم : استعمال الخطوات الأربع لحل مسألة .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مراجعة مقارنة الأعداد باستعمال القيمة المكانية للرقم في العدد .
- اسأل التلاميذ :

كيف اقارن بين العددين ٦٥٧ و ٦٥٣ ؟

- نضع خطاً تحت الرقم الذي في المراتب المتشابهة ثم اقارن مبتدءاً من المرتبة الكبرى .

رقم مرتبة المئات : ٦ = ٦ أنتقل الى المرتبة الأقل التالية

رقم مرتبة العشرات : ٥ = ٥ أنتقل الى المرتبة الأقل التالية

رقم مرتبة الآحاد : ٧ > ٣ أذن حصلت على العدد الأكبر .

لذا ٦٥٣ < ٦٥٧

٢ تدريس

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، و وضع خط تحت المطلوب .

أخطط

اذكر للتلاميذ انهم سيستعملون طرقا مختلفة لحل المسألة

واعرض عليهم لوحة كتب عليها الطرق المختلفة التي سيستخدمونها هذا العام لحل المسألة :

- الخطوات الأربع
- حل مسألة اسهل
- اخمن واتحقق
- معقولية الاجابة
- امثل بنموذج
- اكتب جملة عددية
- التبرير المنطقي
- ابحث عن نمط
- انشئ قائمة منظمة

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ أن حل المسألة بالخطوات الأربع هي الطريقة الأنسب للحل .

الدرس ٤

خطة حل المسألة (الخطوات الأربع)

أتعلم

فكرة الدرس
استعمل الخطوات الأربع في حل المسألة

تنشط الموانئ العراقية بالحركة التجارية حيث تنقل البواخر البضائع بين العراق ودول العالم. في أحد موانئ الدولة باخرتان محملتان بالسكر تحملُ الباخرةُ الأولى ٤٢٨٠٤٥٠٠ كيس، وتحملُ الباخرةُ الثانية ٤٢٤٠٥٤٠٠ كيساً. أيُّ الباخرتين تحمل أكياساً أكثر؟

أفهم

ما معطيات المسألة؟ حمولةُ الباخرة الأولى ٤٢٨٠٤٥٠٠ كيس.
وحمولةُ الباخرة الثانية ٤٢٤٠٥٤٠٠ كيس.
ما المطلوب في المسألة؟ أيُّ الباخرتين تحمل أكياساً أكثر؟

أخطط

كيف أحلُّ المسألة؟
استعمل القيمة المكانية للمقارنة ومستقيم الأعداد للتحقق.
عددُ المراتب في العددين هو نفسه ٨.
لذا أقارن الأرقامَ في المراتب المتقابلة في العددين من اليسار إلى اليمين حتى أصل إلى مرتبة قيمتُها المكانية في العدد الأول مختلفةً عن قيمتها في العدد الثاني.

أحل

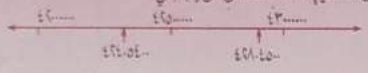
العددانُ لهما المراتب نفسها وهو ٨ مراتب. لذا أبدأ بمقارنة المراتب من اليسار إلى اليمين.

٤٢٨٠٤٥٠٠	٤٢٤٠٥٤٠٠ المرتبتان متساويتان.
٤٢٨٠٤٥٠٠	٤٢٤٠٥٤٠٠ المرتبتان متساويتان.
٤٢٨٠٤٥٠٠	٤٢٤٠٥٤٠٠ ٨ > ٤

إذن ٤٢٨٠٤٥٠٠ > ٤٢٤٠٥٤٠٠
لذا، الباخرةُ الاولى تحملُ أكياساً أكثرَ.

أتحقق

أستعملُ مستقيمَ الاعداد للتحقق من إجابتي



٤٢٨٠٤٥٠٠ > ٤٢٤٠٥٤٠٠ لذا إجابتي صحيحة.

١٧

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
www.derasaty.net

مسائل

١ قرّبتْ خديجةُ الأعداد في القائمة المجاورة لأقرب مئة ألف ثم رتّبتها تصاعديا. اكتب هذا الترتيب.

٨٧٦٠٢٠٩
٤٥٦٠٠٣٠
٣٣٦٠٠٠٩
٧٠٢٠٠٤١
٤٩٩٥٠٠٤

.....، ٤٦٠٠٠٠٠، ٥٠٠٠٠٠٠، ٧٠٠٠٠٠٠، ٩٠٠٠٠٠٠

٢ عدد السكان لثلاث قارات مقرباً لأقرب مليون كما يلي:

أفريقيا : ٩٢٣٠٠٠٠٠

أمريكا الشمالية : ٥٣٩٠٠٠٠٠

أمريكا الجنوبية : ٣٨٢٠٠٠٠٠

أ) أكتب القيمة المكانية للرقم ٣ في كلٍّ عددٍ من هذه الأعداد.

٣٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠٠٠

ب) هل يمكنني القولُ إنّ عددَ سكانِ أفريقيا يساوي تقريباً عدد السكانِ في أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية معاً؟ أفسرْ إجابتي.

٥٣٩٠٠٠٠٠ + ٣٨٢٠٠٠٠٠ ≈ ٩٢١٠٠٠٠٠ نعم

٣ كانت أرباحُ أحدِ المصارفِ العراقيةِ في أربعِ سنواتٍ متتاليةٍ كما يلي:

السنةُ الأولى : ٧٤٦١٠٠٢ ديناراً ≈ ٧٠٠٠٠٠٠

السنةُ الثانيةُ : ٦٩٢٨٠١١٠ ديناراً ≈ ٦٩٠٠٠٠٠٠

السنةُ الثالثةُ : ١٢٥١٦٦٠٠ ديناراً ≈ ١٣٠٠٠٠٠٠

السنةُ الرابعةُ : ١١٨٠٢٣٠٥٠ ديناراً ≈ ١١٨٠٠٠٠٠٠

أقرّبِ الأرباحَ في السنواتِ الأربعِ لأقربِ مليونٍ، ثم أرتّبِ الأعدادَ المقربةَ من الأكبرِ إلى الأصغرِ.

١١٨٠٠٠٠٠٠ ، ٦٩٠٠٠٠٠٠ ، ١٣٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠

٤ تقريبُ العددُ ٤٨١٠٦ ☐ ٧ لأقربِ مليونٍ هو ٨٠٠٠٠٠٠٠

اكتبْ جميعَ الأرقامِ التي يمكن وضعُ أحدها في ☐ ليكون التقريب صحيحاً. أفسر اجابتي.

الأرقام : ٠ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩

٥ أجدُ أكبرَ عدد وأصغرَ عدد يمكن تقريبهما إلى العدد ٨٢٠٠٠٠٠٠. اشرحْ كيف عرفتَ ذلك.

٨٢٩٩٩٩٩ أكبر عدد ، ٨١٩٠٠٠٠٠ أصغر عدد

التمرينات

الدرس (٤): خطة حل المسألة (الخطوات الأربع)

١ أشترت نرجس سيارة من السوق بمبلغ ٤٥٨٢٠٧٥٠ ديناراً. بكم مليون تقريباً أشترت نرجس السيارة ؟

٤٥٨٢٠٧٥٠ ≈ ٤٦٠٠٠٠٠٠

أشترت نرجس السيارة بست وأربعين مليون دينار تقريباً

٢ اذا علمت أن مساحة البرازيل ٨٥١١٩٦٥ كم٢ وان مساحة استراليا ٧٦٨٦٨٥٠ كم٢. أستعمل التقريب لأقرب مليون لتحدد ايهما اكبر مساحة.

٨٥١١٩٦٥ ≈ ٩٠٠٠٠٠٠ ، ٧٦٨٦٨٥٠ ≈ ٨٠٠٠٠٠٠

مساحة البرازيل اكبر من مساحة أستراليا

٣ تبعد الأرض عن الشمس ١٤٩٥٩٧٨٧٠ كم. أكتب بُعدالأرض عن الشمس مقرباً لأقرب مليون

١٤٩٥٩٧٨٧٠ ≈ ١٥٠٠٠٠٠٠٠

أذن تبعد الأرض عن الشمس ١٥٠ مليون كيلومتر مربع تقريباً

٤ قربت نضال العدد ٢٧٩٤٦٥٦١٩ لأقرب مئة الف أولاً ثم قُرب العدد المقرب الى اقرب مليون وكتبت ٢٧٠٠٠٠٠٠ . هل ان ما كتبته نضال صحيح ام لا؟ وضح اجابتك.

٢٧٩٤٦٥٦١٩ ≈ ٢٧٩٥٠٠٠٠ ، ٢٧٩٥٠٠٠٠ ≈ ٢٨٠٠٠٠٠٠

لذا أن ما كتبته نضال غير صحيح

٥ أجد أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تقريبهما الى العدد ٢٤٠٠٠٠٠ . أشرح كيف عرفت ذلك

أكبر عدد : ٢٤٩٩٩٩٩ ؛ أصغر عدد : ٢٣٥٠٠٠٠

أحل

- قم بحل المسألة باستعمال المقارنة بين عددين ، وقدم الأسئلة التالية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم .
- من كم مرتبة يتكون العدد الذي يمثل حمولة الباخرة الأولى ؟ ٨ مراتب
- من كم مرتبة يتكون العدد الذي يمثل حمولة الباخرة الثانية ؟ ٨ مراتب
- من اية جهة نبدأ بمقارنة الأرقام في المراتب المتقابلة للعددين ؟ من جهة اليسار
- متى نتوقف عن المقارنة بين المراتب ؟ عندما نحصل على رقمين مختلفين في مرتبة ما
- اية مرتبة في حمولة الباخرتين مختلفة ؟ مرتبة مئات الألوف
- ايهما اكبر ؟ مرتبة حمولة الباخرة الأولى
- أذن حمولة الباخرة الأولى أكبر من حمولة الباخرة الثانية .

أتحقق

- استعمل مستقيم الأعداد للتحقق من اجابتي .
- اسأل التلاميذ :

كيف لي ان اعرف بان العدد ٤٢٨٠٤٥٠٠ اكبر من العدد ٤٢٤٠٥٤٠٠؟ لأنه يقع الى يمينه فهو اكبر

- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ :قد يخلط التلاميذ بين الجهة التي يبدأون بها عند مقارنة عددين ، فذكرهم بان يبدأوا المقارنة من الجهة اليسرى اي بالمرتبة الأكبر ثم الأصغر فالأصغر حتى يحصلون على ارقام مختلفة في مرتبتين متناظرتين .

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ من حل المسائل .
- أقرأ المسائل أمام التلاميذ واطلب أليهم حلها وتابع إجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

قرب العددين ٢٤٤٨٠٣٦١ ، ٢٣٦٠٣٤٩١ لأقرب مليون. ماذا تلاحظ.

العدد الأول لأقرب مليون : ٢٤٤٨٠٣٦١ ≈ ٢٤٠٠٠٠٠٠

العدد الثاني لأقرب مليون : ٢٣٨٠٣٤٩١ ≈ ٢٤٠٠٠٠٠٠

لأحظ أن تقريب العددين لأقرب مليون هو العدد ٢٤٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
مراجعة الفصل
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب

مراجعة الفصل

المفردات: عشرات الملايين ، مئات الملايين ، المليار ، القيمة المكانية ، الصورة التحليلية ، الصورة الرقمية ، الصورة اللفظية ، التقريب

أكمل الجمل الآتية باستعمال المفردات في الجدول اعلاه :

1. العدد ٨٤٠٠٠٠٠٠ فيه الرقم ٨ في مرتبة عشرات الملايين
2. الصورة التحليلية للعدد ٧٩٥٠٢٨ هي ٨ + ٢٠ + ٥٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠
3. القيمة المكانية للرقم ٤ في العدد ٣٥٤١٦٠٢ هي ٤٠٠٠٠٠
4. الصورة اللفظية للعدد ١٢٦٥١٠٢٩ هي أثنا عشر مليون وستمئة وإحدى وخمسون ألف وتسعة وعشرون
5. تقريب العدد ٣٢١٨٩٠ لأقرب ألف هو العدد ٣٢٢٠٠٠

الدرس (١) الأعداد ضمن المليارات

مثال (١) : اكتب العددَ بالصورة الرقمية :

ثلاثون مليوناً = ٣٠٠٠٠٠٠٠

٧٠ مليوناً = ٧٠٠٠٠٠٠

تدريب (١) :

اكتب العدد بالصورة الرقمية :

٦. ٦٠ مليوناً = ٦٠٠٠٠٠٠٠

٧. ٨٠ مليوناً = ٨٠ عشرات ملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٨٠٠٠٠٠٠٠

٨. ٤٣ مليوناً = ٤ ملايين و٣ عشرات ملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٤٣٠٠٠٠٠٠

مثال (٢) : أكمل ماياتي :

ثلاثمئة مليون = ٣٠٠ عشرات الملايين الصورةُ الرقميةُ هي ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

٨٠٠ مليون = ٨٠٠ عشرات الملايين الصورةُ الرقميةُ هي ٨٠٠٠٠٠٠٠٠

تدريب (٢) :

أكمل ماياتي :

٩. مئتا مليون = ٢٠٠ عشرات الملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٢٠٠٠٠٠٠٠٠

١٠. ٩٠٠ مليون = ٩٠٠ عشرات الملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٩٠٠٠٠٠٠٠٠

مثال (٣) : أكمل ماياتي :

٥ مليارات = ٥٠٠ مئة الملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠

٦٠ ملياراً = ٦٠٠٠ عشرة ملايين ، الصورةُ الرقميةُ هي ٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠

تدريب (٣) : أكملْ ما يأتي:

١١. ٤ مليارات = ٤٠٠ مئة مليون ، الصورةُ الرقميةُ هي ٤٠٠٠٠٠٠٠٠

١٢. ٧ مليارات و٢٠٠ مليون = ٧٢٠٠ عشرة ملايين

الدرس (٢) القيمةُ المكانيةُ للأعداد ضمن المليارات

مثال (١) : أكمل ماياتي :

المليارات		المئات			الملايين			الألوف			الوحدات		
عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد
١	٦	٤	٠	٩	٣	٨	٧	١	٥	٢			

القيمةُ المكانيةُ للرقم ٨ هي ٨٠٠٠٠ ، القيمةُ المكانيةُ للرقم ٤ هي ٤٠٠٠٠٠٠٠٠

القيمةُ المكانيةُ للرقم ٦ هي ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

العددُ بالصورة التحليلية = ٢ + ٥٠ + ١٠٠ + ٧٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠٠

تدريب (١) :

استعملْ جدولَ القيمة المكانية في الإجابة عن الأسئلة الآتية :

المليارات		المئات			الملايين			الألوف			الوحدات		
عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد	مئات	عشرات	احاد
٢	٨	٣	٤	٩	٥	١	٧	٠	٢	٠			

١٣. القيمةُ المكانيةُ للرقم ٥ هي: ٥٠٠٠٠٠٠

١٤. القيمةُ المكانيةُ للرقم ٨ هي: ٨٠٠٠٠٠٠٠٠

١٥. العددُ بالصورة التحليلية = ٢٠ + ٠ + ٧٠٠ + ١٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠

مثال (٢) :

أحدِّدُ مرتبةَ الرقم باللون الاحمر ،ثمَّ أحدِّدُ قيمتَهُ المكانيةَ:

٨٩٢٠٧٨٠٥١ الرقمُ ٩ يقعُ في مرتبة عشرات الملايين وقيمتهُ المكانيةُ ٩٠٠٠٠٠٠٠

١٧٤٢٦١٥٠٠٠ الرقمُ ٧ يقعُ في مرتبة مئات الملايين وقيمتهُ المكانيةُ ٧٠٠٠٠٠٠٠

تدريب (٢) :

اكتب اسمَ مرتبة الرقم باللون الاحمر ،ثمَّ أحدِّدُ قيمتَهُ المكانيةَ:

١٦. ٧٠١٤٢٠٦٨١ الرقمُ ١ يقعُ في مرتبة عشرات الملايين وقيمتهُ المكانيةُ ١٠٠٠٠٠٠٠

١٧. ٣٢٢٠٧٠٩١٩٥ الرقم ٣ يقع في مرتبة آحاد المليارات وقيمتهُ المكانيةُ ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

الدرس (٣) تقريب الأعداد لأقرب مليون

مثال : أقربُ العددَ لأقربِ مليونٍ :

٤٧١٣٠٠٠ ≈ ٥٠٠٠٠٠٠ ، ٦٩٨٥٠٥٠ ≈ ٦٠٠٠٠٠٠

١٩٠٢١٠٠ ≈ ٢٠٠٠٠٠٠ ، ٩٨٠٠٧١١٣٤ ≈ ٩٨٠٠٠٠٠٠٠

٦٠٠٩٤٥٢٠٢ ≈ ٦٠١٠٠٠٠٠٠ ، ٣٠١٢٦٠٠٠٤٤ ≈ ٣٠١٣٠٠٠٠٠٠

تدريب :

أقربُ العددَ لأقربِ مليونٍ :

١٨. ٤٤١٦٠٠١ ≈ ٤٠٠٠٠٠٠

١٩. ٣٣٨٧٥٠٠٠ ≈ ٣٤٠٠٠٠٠٠

٢٠. ٧٢٠٦٦٠١٠٢ ≈ ٧٢١٠٠٠٠٠٠

٢١. ٥١٥٠٣٠٠٢٧ ≈ ٥١٥٠٠٠٠٠٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

أختبار الفصل

- يهدف اختبار الفصل الى التأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١٠-١	لايستطيع بعض التلاميذ العد بعشرات الملايين أو مئات الملايين وقد يخطىء في كتابة العدد بالصورة الرقمية من الصورة اللفظية .	تدريبات إعادة التعليم للدرس١
١٢-١١	لايتمكن من كتابة العدد بالصورة التحليلية من جدول القيمة المكانية وكذلك تحديد القيمة المكانية للرقم في العدد	تدريبات إعادة التعليم للدرس٢
١٦-١٣	قد لايجيد بعض التلاميذ تقريب الأعداد لأقرب مليون	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣
١٧	قد يخطىء بعض التلاميذ في تحديد المطلوب في المسألة أو في اختيار استراتيجية الحل المناسبة	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤

دراستي DERASATY www.derasaty.net

أختبار الفصل

أكتب العدد بعشرات وبمئات الملايين وبالصورة الرقمية :

١ ٩ مليوناً = ... عشرات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٩٠

٢ ثلاثمئة مليون = ... مئات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٣٠٠

٣ ٨٠ مليون = ... مئات الملايين = ... عشرات الملايين، الصورة الرقمية هي ٨٠

٤ ٦٠ ملياراً = ... مئات الملايين = ... عشرات الملايين، الصورة الرقمية هي ٦٠٠

أكمل مايلي :

٥ ٩٣ مليوناً = ... آحاد الملايين و ..... عشرات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٩٣٠٠٠٠٠

٦ ٧٢٠ مليوناً = ٣ عشرات الملايين و ٧ مئات الملايين ، الصورة الرقمية هي ٧٢٣٠٠٠٠٠

٧ ٥٩٠ عشرات الملايين = ... مئة مليون و ..... مليارات، الصورة الرقمية هي ٥٩

٨ ٥٠٠ مليوناً = ... مئة مليون = ... عشرة ملايين ، الصورة الرقمية هي ٥٠٠٠٠٠٠٠

٩ ٤٥٠ مليوناً = ... مئة مليون و ..... عشرات ملايين، الصورة الرقمية هي ٥٤٠٠٠٠٠٠

١٠ كان واردُ أحدِ المحالِّ التجارية للذهبِ في يومِ الخميسِ تسعونَ مليونِ دينارٍ. كم عشرةَ ملايينٍ في هذا العدد ؟ وكم مئة ألف فيه؟

تسعون مليوناً = ... عشرات الملايين

تسعون مليوناً = ... مئة ألف

١١ استعملْ جدولَ القيمةِ المكانيةِ لأكتبَ العدد بالصورة التحليلية :

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٠	٣	٠	٤	٥	٠	٧	٢	٠	٦	٣

القيمةُ المكانيةُ للرقم؟ هي: .....؟٠٠٠٠٠٠٠

القيمةُ المكانيةُ للرقمِ ٦ هي: ٦٠٠٠٠٠٠٠

العددُ بالصورةِ التحليليةِ = ... + ٣٠ + ٠ + ٤٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠ + ٧٠٠٠٠٠٠ + ؟٠٠٠٠٠٠٠ + ٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

أختبار الفصل

١٣ يبيّنُ الجدولُ التالي بُعدَ بعضِ الكواكبِ عن الشمسِ بصورةٍ تقريبيةٍ بملايينِ الكيلو مترات.

الكوكب	الأرض	المريخ	المشتري	زُحل
البعد عن الشمس	١٥٠ مليون	٢٢٥ مليون	٧٧٥ مليون	١٤٢٥ مليون

أ) هل يبعدُ أحدُ هذهِ الكواكبِ من الشمسِ أكثرَ من مليارِ كيلو مترٍ؟ إنْ كانتْ إجابتُك نعم، فما هذا الكوكبُ؟ نعم زحل

ب) أيُّ كوكبينِ مجموعِ بعديهما عن الشمسِ يساوي مليارَ كيلو مترٍ؟ أفسر اجابتي.

المريخ والمشتري

أقرّبُ العددَ لأقربِ مليونٍ :

١٤ ١٦٠٣٤٤٤ ≈ ١٦٠٠٠٠٠٠

١٥ ٨١٢٤٦٠٦٥٩٩ ≈ ٨١٢٤٥٠٠٠٠٠

١٦ ٣٤٥٠١٠٧٧٥ ≈ ٣٤٥٠٠٠٠٠٠

١٧ ٩٠٧٠٥٨٢٢٤٠٠ ≈ ٩٠٧٠٦٠٠٠٠٠

١٨ استعملْ الخطواتِ الأربعَ لحلِ المسألةِ التالية:

اختارتْ صباحُ عدداً من الأعداد الآتية : ٤٣٠٣٧٨٦٠٠ ، ٤٣٠٤٨٦٠٠ ، ٤٣٠٤٧٨٦٠٠ وقرّبتهُ الى أقربِ مئةِ ألفٍ ثمّ قرّبتِ العددَ الناتجَ إلى أقربِ مليونٍ. ثم كتبتْ في كُراستِها العددَ ٤٣١٠٠٠٠٠ . ما العددُ الذي اختارتْهُ صباحُ لتقريبه؟ اشرحْ كيف عرفتَ ذلك.

٤٣٠٤٧٨٦٠٠ ≈ ٤٣٠٥٠٠٠٠٠ لأقربِ مئة ألف

٤٣٠٥٠٠٠٠٠ ≈ ٤٣١٠٠٠٠٠٠ لأقربِ مليون

موقع مزمنا miazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيدُ للفصل الاختبارُ القبلي			حصةٌ واحدةٌ	
١ جمعُ الأعداد ضمنَ المليارات وطرحها	جمعُ أعداد كبيرة ضمن المليارات وَطرحهَا	جمع أعداد كبيرة وطرحها	حصتان	أوراقٌ عليها جدولُ القيمة المكانيةِ لعشرةِ مراتبِ
٢ تقديرُ نواتجِ الجمعِ والطرح	استعمالُ التقريب لتقديرِ نواتجِ الجمعِ و الطرحِ	التقديرُ	حصتان	أوراقُ عليها جدولُ القيمة المكانية لعشرة مراتبَ ، مكعب الأعداد
٣ الجملُ المفتوحةُ	حلُّ جملٍ مفتوحةٍ لإيجاد العددِ المفقودِ	جملةٌ مفتوحةٌ العدد المفقودُ	حصتان	أوراقٌ عليها جدولُ القيمة المكانيةِ لعشرةِ مراتبَ
٤ خطةُ حلِّ المسألة (حلُّ مسألةٍ أسهل)	استعمالُ حلِّ مسألةٍ أسهلَ لحلِّ المسائلَ		حصتان	
مراجعةُ الفصلِ			حصة واحدة	
اختبارُ الفصلِ			حصة واحدة	

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذَ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (يغطي الماء تقريباً ثلثي سطح الكرة الأرضية ، وتبلغ المساحة الإجمالية لليابسة ١٥٠٤٢٨٥٠٠ كم٢،المساحة الكلية لسطح الأرض ٥١٠٠٦٥٦٠٠ كم٢. يمكنني استعمال الطرح لإيجاد مساحة الجزء من سطح الكرة الأرضية الذي تغمره المياه)
- اسأل التلاميذ :

ما تقريب العدد ١٥٠٤٢٨٥٠٠ الى أقرب مليون؟ ١٥٠٠٠٠٠٠

ما تقريب العدد ٥١٠٠٦٥٦٠٠ الى أقرب مليون؟ ٥١٠٠٠٠٠٠

ما الفرق بين العددين؟ ٣٦٠٠٠٠٠٠

ماذا يمثل هذا العدد التقريبي ؟ مساحة الكرة الأرضية التي تغمرها المياه

- استمعْ لإجاباتِ بعضِ التلاميذ ووجههم إلى ملاحظة أن ثلثي مساحة الكرة الأرضية تغمره المياه .
- بين للتلاميذ بأنَّهم سوف يدرسونَ في هذا الفصل جمع وطرح الأعداد ضمنَ المليارات،تقديرنواتج الجمع والطرح، حلَّ الجمل المفتوحة وحلَّ مسائل حياتيةٍ تحتوي على عمليةِ الجمع والطرح .

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- جمعَ الأعدادِ ضمنَ الملايين .
- طرحَ الأعدادِ ضمنَ الملايين .
- تقدير نواتجِ الجمعِ والطرحِ .
- الطرح بوجود الأصفار .
- حلَّ الجملِ المفتوحةِ .

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- جمع الأعداد ضمن المليارات وطرحها .
- تقدير نواتجِ الجمع والطرح .
- حلَّ الجملِ المفتوحةِ .

المفردات

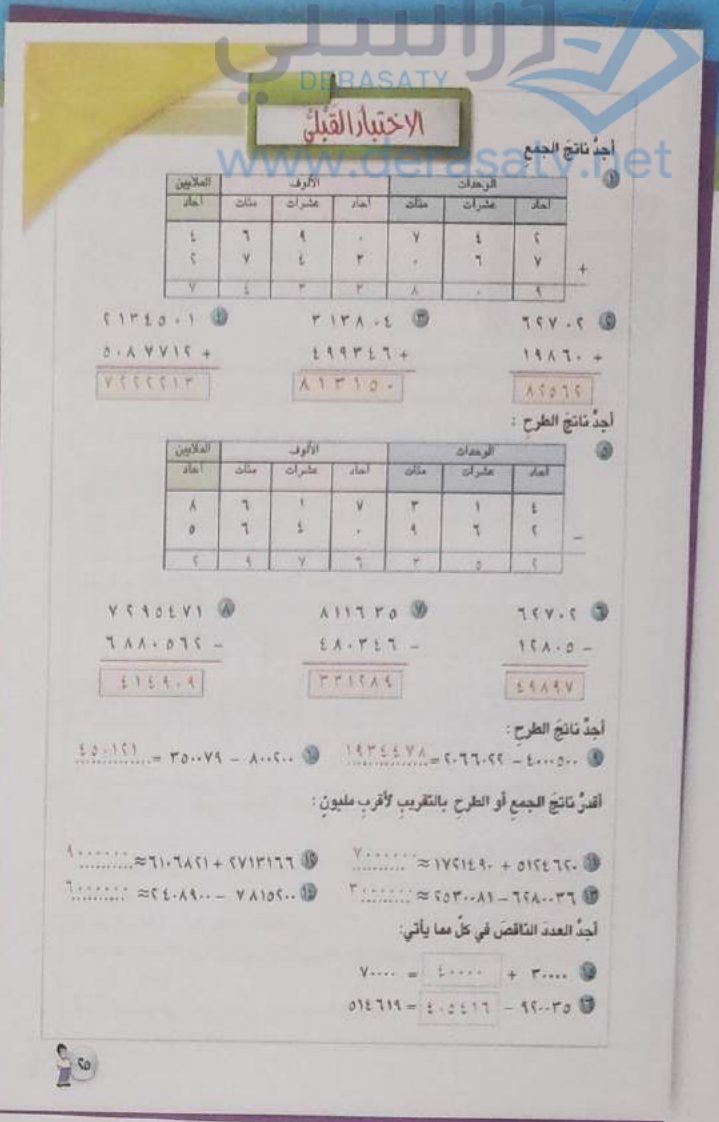
- **جمعُ أعدادٍ كبيرةٍ** : جمعُ أعدادٍ تتضمنُ عشراتِ الملايينِ أومئاتِ الملايينِ أو المليارات دونَ إعادةِ التسميةِ (التجميع) ومع إعادةِ التسميةِ .
- **طرحُ أعدادٍ كبيرةٍ** : طرحُ أعدادٍ تتضمنُ عشراتِ الملايينِ أومئاتِ الملايينِ أو المليارات دونَ اعادةِ التسميةِ (التجميع) ومع إعادةِ التسميةِ .
- **التقدير** : هو إيجادُ ناتجِ جمعِ عددين أو طرحِ عددين بعدَ تقريبهما لأقربِ ألفٍ أو لأقربِ مليونٍ .
- **الجملةُ المفتوحةُ** : عبارةٌ رياضيةٌ تحتوي على عددٍ مفقودٍ يرادُ ايجادهُ .

٦٣٧٨٧٦١٠ = [ ] + ٢٣٧٦٠٠٠٠

- **العددُ المفقودُ** : هو العددُ المجهولُ المرادُ ايجادُه في الجملةِ المفتوحةِ.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DRASATY www.derasaty.net



التقويم التشخيصي

- استعمل الاختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي: (جمع الأعداد ضمن المليارات،طرح الأعداد ضمن المليارات ،طرح الأعداد بوجود الأصفار ،تقديرنواتج الجمع والطرح وحل الجمل المفتوحة) .

- تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى جوانب الضعف في إجاباتهم ،مما يستوجب من المعلمين وضع خطط تدريس بديلة وتنويعها لمعالجة الأخطاء.

المعالجة :

- عالج إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي ، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
٤-١	قد لايستطيع بعض التلاميذ جمع الأعداد مع إعادة التسمية لأكثر من مرتبتين .	تذكير التلاميذ بإعادة التسمية للجمع والتوضيح بأن القاعدة تطبق لأكثرمن مرتبة بنفس الاسلوب
٨—٥	قد لايستطيع بعض التلاميذ طرح الأعداد مع إعادة التسمية لأكثر من مرتبتين	تذكير التلاميذ بإعادة التسمية للطرح والتوضيح بأن القاعدة تطبق لأكثرمن مرتبة بنفس الاسلوب
١٠،٩	قد لايتمكن بعض التلاميذ من اجراء عملية الطرح عندما يكون في العدد المطروح منه أصفارٌ.	عند الطرح فإن إعادة التسمية بوجود اصفار يكون مشابهاً لإعادة التسمية بوجود أعداد .
١١،١٢	قد يخطىءُ بعض التلاميذ عند إيجاد تقدير ناتج الجمع، فيجمعون ثم يقربون ناتج الجمع .	تذكير التلاميذ بأنهم يجدون ناتج جمع العددين بعد تقريب كل منهما .
١٣،١٤	قد يخطىءُ بعض التلاميذ عند إيجاد تقدير ناتج الطرح،فيطرحون ثم يقربون ناتج الطرح .	تذكير التلاميذ بأنهم يجدون ناتج طرح العددين بعد تقريب كل منهما .
١٥	قد لايستطيع بعض التلاميذ الربط بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المفقود .	التوضيح باستعمال عملية الطرح لايجاد العدد المفقود عند وجود عملية جمع في الجملة المفتوحة
١٦	قد لايستطيع بعض التلاميذ الربط بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المفقود .	التوضيح انه لإيجاد العدد المفقود في الجملة المفتوحة فان عليهم ان يطرحوا الناتج من المطروح منه.

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATI
www.derasatv.net

الدرس ١ جمع الأعداد ضمن المليارات وطرحها

نتاجات التعلم : جمع الأعداد ضمن المليارات وطرحها .

المواد والوسائل : ورقة فيها جدول القيمة المكانية لعشرة مراتب .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة لجدول القيمة المكانية لعشر مراتب .

- اطلب الى التلاميذ إيجاد ناتج الجمع ٢١٩٠٠٦٧+٤٠٢٦١٨٥ باستعمال جدول القيمة المكانية .

الوحدات			الألوف			الملايين
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	(١)	(١)			(١)	
٥	٨	١	٦	٢	٠	٤
٧	٦	٠	٠	٩	١	٢ +
٢	٥	٢	٦	١	٢	٦

- اطلب الى التلاميذ ذكر مراتب أرقام إعادة التسمية ؟
- الآحاد : ٥+٧ = ١٢ آحاد = ٢ آحاد +١ عشرة
- العشرات : ١+ ٨+٦ =١٥عشرة = ٥ عشرات +١ مئة
- عشرات الألوف: ٢+٩ = ١١ عشرات الألوف

=١ عشرة الف +١ مئة الف

اسأل التلاميذ :

- هل يوجد اختلاف في إعادة التسمية عند جمع عددين كل منهما مكون من ثماني أوتسع مراتب ؟
- استمع إلى إجابات التلاميذ وأخبرهم أنهم سيدرسون في هذا الدرس جمع الأعداد ضمن المليارات .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

الدرس ١ جمع الأعداد ضمن المليارات وطرحها

فكرة الدرس : جمع أعدادا ضمن المليارات وأطرحها

المفردات : جمع أعداد كبيرة ، طرح أعداد كبيرة

أتعلم

بلغتْ أرباحُ أحدِ المتاجرِ ٤٧٥٠٥١٥ ؟ دينار في سنة ٢٠١٣ ، و ٨٢٥٠٠١٦٩ دينار لسنة ٢٠١٤. ما أرباحُ المتجرِ في السنتين؟

تعلمتُ سابقاً جمعَ الأعداد وطرحها ضمن الملايين، ويمكنني جمعُ أعدادٍ كبيرةٍ وطرحها ضمن المليارات (دون إعادة التسمية أومع إعادة التسمية) بالطريقة نفسها.

أمثلة

١ أجدُ أرباحَ المتجرِ في السنتين .

أستعمل جدول القيمة المكانية لايجاد ناتج الجمع :

لكي أجدَ الأرباحَ في السنتين،أجمعُ العددين ٤٧٥٠٥١٥ ؟ و ٨٢٥٠٠١٦٩

الوحدات			الألوف			الملايين	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	
٠	٥	٧	٤	٠	٥	١	٢
٠	٠	٥	٢	٨	٠	٩	١ +
٥	٢	٢	٧	٨	٥	٠	٤

أجمع الآحاد

٠+٠=٠

أجمع العشرات

٥+٠=٥ عشرات

أجمع المئات

٧+٥=١٢ = ٢ مئات + ١ الآف

أجمع آحاد الألوف

١+٤+٢=٧

أجمع عشرات الألوف

٨=٨+٠

أجمع مئات الألوف

٥=٠+٥

أجمع آحاد الملايين

١+٩=١٠=٠+١ عشرات الملايين

أجمع عشرات الملايين

١+٥+٦=١٢ = ٢ عشرات الملايين +١ مئات الملايين

أجمع مئات الملايين

١+٢+١=٤

أرباحُ المتجرِ في السنتين هي ٤٢٠٥٨٧٢٥٠ ديناراً

إعادة التعليم

استعمل جدول القيمة المكانية في إيجاد ناتج الجمع :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
		(١)			(١)			
١	٨	٦	٣	٨	٠	٥	١	٣
٤	٤	٥	٠	٦	٧	٧	٤	٤ +
٥	٢	٢	٤	٤	٨	٢	٦	٧

أجمع العشرات : ٨ +٤ =١٢ عشرة =٢ عشرة +١ مئة

أجمع المئات:١+ ٦ +٥=١٢مئة =٢مئة + ١ الف

أجمع عشرات الألوف:٨+٦=١٤عشرة الف=٤عشرة الف+١مئة الف

أجمع آحاد الملايين : ٥ + ٧ =١٢ آحاد الملايين

=٢ آحاد الملايين +١عشرة مليون

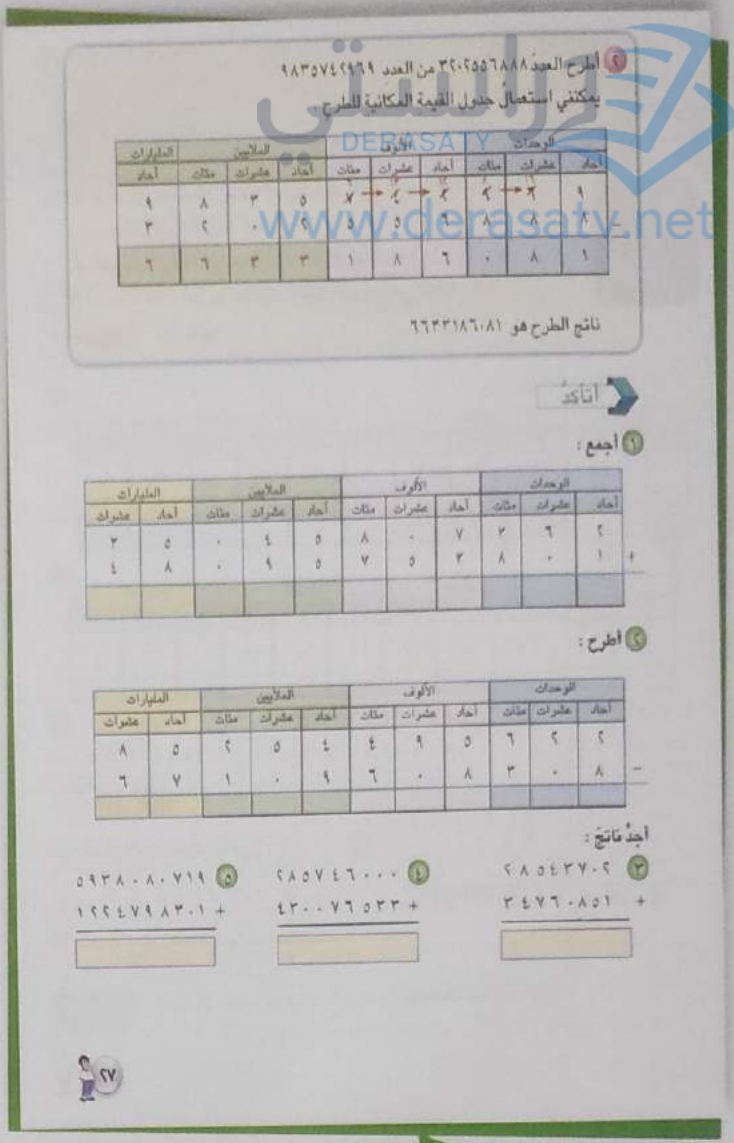
تدريبات أجد ناتج مايأتي :

١) ٣٢٧٣٦٤٠١٨٢ − ١٨١٨٥٠٥٦٢٩ = ١٥٥١٣٤٥٥٣

٢) ٥٦٩١٨٢٦٠٣٧ + ٢٢٠٩٣١٤٧٣٨ = ٧٩٠١١٤٠٧٧٥

٣)

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
	(١)		(١)	(١)		(١)	(١)	(١)
٥	٣	٦	٠	٦	٩	٥	٤	١
٦	٠	٧	٩	٢	٥	٤	٧	٦ +
١	٤	٣	٠	٩	٠	٠	٢	٨



دراستي DERASATY www.derasaty.net

- أستعمل أسلوب النشاط الموجود في التهيئة في أثناء التقديم .
- أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ طريقة الطرح باستعمال جدول القيمة المكانية مع إعادة التسمية والتحقق من ناتج الطرح باستعمال التقريب.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

أجد ناتج الجمع باستعمال جدول القيمة المكانية :

	الملايين		الألوف			الوحدات		
	عشرات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	(١)				(١)	(١)	(١)	
+	٦	٣	٦	٨	٢	٦	٨	٣
	٤	٧	٥	١	٣	٤	٦	٧
	١	٠	٠	٠	٥	٠	٤	٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

السؤالان (١،٢) يتطلب استعمال جدول القيمة المكانية.

الاسئلة (٣-٨) يتطلب إعادة التسمية لمراتب المئات، آحاد الألوف، مئات الألوف ، آحاد الملايين،عشرات الملايين وآحاد المليارات.

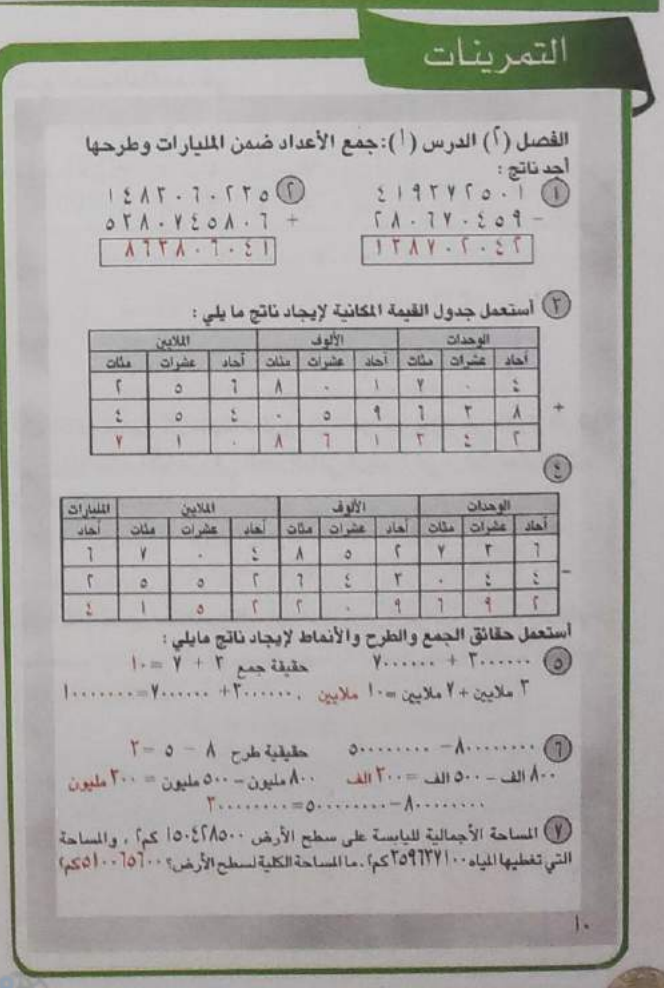
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لإعادة التسمية عند جمع الأعداد ضمن المليارات.
- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٧،٥،٤،٣،٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجبٍ بيتيٍّ.

خطأٌ متوقعٌ : قد لا يعرف بعض التلاميذ المراتب التي تحتاج الى إعادة تسمية عند اجراء عملية الجمع ، فذكرهم بأنهم يعيدون تسمية المرتبة عندما يكون ناتج جمع رقمي المرتبة أكثرمن أويساوي ١٠ .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرتهم على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

التمرينات



موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

الأسئلة (١٠-١٤) ذكر التلاميذ بأن جمع مراتب المليارات او طرحها مشابه لجمع او طرح مراتب الملايين .

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمال جدول القيمة المكانية .

يتطلب السؤالان (١٥،١٦) عند إيجاد الارقام المفقودة في بعض المراتب معرفة إعادة التسمية للمرتبة نفسها أوللمرتبة السابقة مع استعمال العلاقة بين الجمع والطرح؟

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أجد ناتج مايلي :

١) ١٨٧٣٦٠٤٥٢ + ٦٠١٧٩٢٣٨٧ = ٧٨٩١٥٢٨٣٩

٢) ٢٤٣٩٢٦٧٤٠ + ٤١٠٣٠٥٧٨٤ = ٦٥٤٢٣٢٥٢٤

٣)

الوحدات			الألوف			الملايين	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٢	٠	٧	٩	١	٨	٣	٣
٩	٦	٥	٠	٤	٧	٦	١
٣	٣	١	٩	٧	٠	٧	١

٥ توسعةٌ

• يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة ، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

تحد: أضع العدد المناسب في ☐ :

٥ ٤ ٨ ٧ ٥ ٦ ٩ ٢
+ ٣ ٢ ٠ ٦ ٧ ٦ ٠ ٣
١ ٢ ٩ ٤ ٢ ٨ ٥ ٦

٦) ٦١٤١١٢٤٣ − ٢٨٥٥٧٠٠ = ☐

٧) ٧٤٨٣٢٣٦١٦ − ١٣٩٣٩٠١٧٧ = ☐

٨) ٦٢١٤١٨٥٥٨٢ − ٤٤٩٠٠٩١٩٢ = ☐

٩) إذا علمت أن عدد سكان قارة أمريكا الشمالية ٥٢٨٧٢٠٥٨٨ نسمة ، وعدد سكان قارة أمريكا الجنوبيةهو ٣٨٢٠٠٠٠٠٠ نسمة في سنة ٢٠١٤ .
فماعدد سكان القارتين معاً ؟ وما الفرق بينهما ؟

اتحدث: كيف أجريت عمليات إعادة التسمية في المثال (١) ؟

أحلُ أجدُ ناتجَ:

١٠)

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٥	٤	٠	٨	٣	٠	٥	٦	٤	١	٢
٦	٥	٧	٩	٩	٨	٠	٩	٠	٤	٨

+

١١)

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات
٢	٥	٣	٦	١	١	٤	٤	٧	٣	٧
٦	٠	٨	٧	٧	٩	٠	٥	٦	٤	٥

−

١٢) ٩٠٥١٥٧٠ + ٢٤٤٩٠٣٣٩ = ☐

١٣) ١٤٢٠٠٧٧٦٦ + ٥٩٠٦٨٨٨٠٥ = ☐

١٤) ٨٤١٧١٥٦٤٧١ − ٢٥٠٩٠٣٩١٩٢ = ☐

أفكر

تحد: أضع العدد المناسب في ◯ :

١٥)
٣ ◯ ٨ ٨ ◯ ٣ ٤
+ ٣ ◯ ٦ ٤ ◯ ٨ ٧ ◯
٥ ٤ ٩ ٣ ٢ ٩ ١ ٠

١٦)
٧ ٥ ٢ ٥ ◯ ٨ ٦ ٥
− ٣ ◯ ٤ ٣ ٠ ٩ ◯ ٥
٤ ٠ ◯ ٢ ٣ ◯ ١ ٠

أكتب عددين كل منهما من تسعة مراتب وأجد مجموعهما .

الإثراء

أضع العدد المناسب في ☐ :

١)
٤ ٥ ٠ ٢ ٨ ٩ ٦ ٢ ١
+ ٧ ٣ ٦ ٩ ٦ ٧ ١ ٤ ٣
١ ٩ ٨ ٩ ٤ ٧ ٨ ٦ ٤

٢)
٠ ٦ ٢ ٢ ٨ ٣ ٥ ٦ ١ ٧
− ٦ ٣ ٧ ٨ ١ ٥ ٨ ٢ ٤ ٥
٤ ٢ ٥ ٣ ٦ ٨ ٦ ٣ ٧ ١

٣) اكتب عددين كل منهما مكون من ٨ مراتب يكون في الأول الرقم ٥ في مرتبة مئات الألوف وفي العدد الثاني الرقم ٣ في مرتبة آحاد الملايين، ثم جد ناتج جمعهما .

أجوبة متعددة منها : العدد الأول : ٣٦٥٢٠٦٩١ ، العدد الثاني : ٤٣٠٨١٢٩٦
مجموع العددين : ٣٦٥٢٠٦٩١ + ٤٣٠٨١٢٩٦ = ٧٩٦٠١٩١٧

٤) اكتب عددين مختلفين كل منهما مكون من ٩ مراتب ومجموع أرقام كل عدد منهما يساوي ٤٠ ، ثم جد طرحهما باستعمال جدول القيمة المكانية .

أجوبة متعددة منها :
العدد الأول : ٣٦٥٣٢٩٣٨١ ، العدد الثاني : ١٤٧٠٨٩٢٢٧

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
١١	٧	٣	٩	١٢	٢	١٥	٥	٣
٧	٨	٢	٩	٥	٣	٧	٦	١
٤	٥	١	٠	٤	٢	٨	١	٢

موقع مدرستنا
madrasatna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ١

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	١٦٣ ٥٦١ ١٤١ ٨٣
	٢	٣١٤ ٨٨٧ ١٤٤ ١٨
	٣	٥٥٣ ٣٠٤ ٦٣
	٤	٥٣٣ ٨٢٢ ٧١٥
	٥	٠٢٠ ٨٧٩ ١٦٢ ٧
	٦	٥٤٣ ٥٥٥ ٥٨٥
	٧	٤٣٩ ٩٣٣ ٦٠٨
	٨	٣٩٠ ١٧٦ ٧٦٥ ٥
	٩	٥٨٨ ٧٢٠ ٥٩٨ + ٠٠٠ ٠٠٠ ٣٨٢ = ٥٨٨ ٧٢٠ ٩١٠ . ٥٨٨ ٧٢٠ ٥٩٨ − ٠٠٠ ٠٠٠ ٣٨٢ = ٥٨٨ ٧٢٠ ١٤٦
أحل	١٠	٨٠١ ٨٢٨ ٥٥٦ ٦٠
	١١	٥٤٦ ١٣٨ ٠٩٣ ١٩
	١٢	٩٠٢ ٥٤١ ٣٣
	١٣	٥٧١ ٦٩٦ ٧١٢
	١٤	٢٧٩ ١١٧ ٧٩٠٨
أفكر	١٥	٤ ٣ ٠ ٨ ٨ ٠ ٢ ٩ ١ + ٦ ٧ ٨ ٤ ٤ ٦ ٥ ٣ ١ ٠ ٩ ٢ ٩ ٣ ٤ ٥
	١٦	٥ ٦ ٨ ٤ ٥ ٢ ٥ ٧ − ٥ ٥ ٩ ٠ ٣ ٤ ٤ ٣ ١ ٠ ٩ ٣ ٢ ٨ ٠ ٤
أكتب		تقبل جميع الإجابات الصحيحة ٢٠٠ ٦٢٨ ٩٩١ + ٤٥٢ ٠٠٠ ٢٢٠ = ٧٥٢ ٦٢٩ ٢١١
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
WWW.DIRASATY.NET

الدرس ٢ تقدير نواتج الجمع والطرح

نتاجات التعلم : استعمال التقريب لإيجاد نواتج الجمع والطرح

المواد والوسائل : جداول القيمة المكانية من اربع مراتب ، مستقيم الاعداد ، الوان ،مكعب الأعداد .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة فيها جدول القيمة المكانية لخمس مراتب ومكعب الأعداد .

- اطلب الى التلاميذ في كل مجموعة رمي مكعب الأعداد خمس مرات وكتابة العدد الذي حصلوا عليه في الورقة .
- اطلب الى المجموعات إعادة العملية وكتابة العدد الثاني الذي حصلوا عليه .
- اطلب الى التلاميذ تقريب كل عدد من الأعداد التي حصلوا عليها لأقرب الف ، ثم إيجاد ناتج جمعها .
- اطلب الى التلاميذ في كل مجموعة إعادة العملية وكتابة عددين آخرين وتقريبهما لأقرب الف ثم إيجاد ناتج الفرق بينهما.
- اسأل التلاميذ :
- لماذا استعملنا التقريب لايجاد ناتج الجمع أوالطرح في الأعداد السابقة ؟
- استمع الى إجابات التلاميذ وقل لهم أنهم سيدرسون في هذا الدرس تقدير نواتج الجمع والطرح.

٢ شرح و تفسير

أتعلم

وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب إليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

أستعمل النشاط التالي في أثناء التقديم :

- لدى عدنان ٧ ٩٣٤ ٥٠٠ دينارا ذهب الى السوق واشترى مكيف هواء بمبلغ ١ ٢٤٧ ٥٠٠ دينار وثلاجة بمبلغ ١ ٧٤٦ ٧٥٠ ديناراً.

قدر المبلغ المتبقي لدية بعد عملية الشراء .

- اسأل التلاميذ :
- ما تقريب العدد ٧ ٩٣٤ ٥٠٠ لأقرب مليون ؟ ٨
- ما تقريب العدد ١ ٢٤٧ ٥٠٠ لأقرب مليون ؟ ١
- ما تقريب العدد ١ ٧٤٦ ٧٥٠ لأقرب مليون ؟ ... ... ؟

... ... ١ + ... ؟ = ... ٣

لذا ثمن المكيف والثلاجة التقريبي هو ... ... ٣ دينار

الدرس ٢ تقدير نواتج الجمع والطرح

فكرةُ الدرس
استعملُ التقريبَ لأقدرَ ناتجَ الجمعِ والطرحِ

المفرداتُ
التقديرُ

أتعلم

بلغ إنتاجُ أحد الآبار من النفط الخام في شهر تموز ٨٤٣٠١٤٠ برميل وفي شهر آب ٨٧٩٠٣٤٠ برميل .
يمكنني تقدير انتاج البئر في الشهرين .

تعلمتُ سابقاً تقديرَ نواتج الجمع والطرح ضمن مئات الألوف ، ويمكنني تقديرُ نواتج الجمع والطرح ضمن الملايين بالطريقة نفسها .

أمثلة

١ كيف أقدر إنتاج البئر من النفط الخام في الشهرين ؟

المطلوب هو إيجاد قيمة تقريبيةً للإنتاج .
أكبرُ مرتبةٍ في إنتاجِ البئرِ في كلا الشهرين هي آحاد الملايين
لذا أقدر الإنتاج في كلا الشهرين لأقرب مليون .

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب مليون
٨٤٣٠١٤٠ ← ٨٠٠٠٠٠٠
٨٧٩٠٣٤٠ ← ٩٠٠٠٠٠٠

الخطوة (٢) : أجمع العددين بعد التقريب

	٨٠٠٠٠٠٠
+	٩٠٠٠٠٠٠
التقدير	١٧٠٠٠٠٠٠٠

لذا ، ٨٤٣٠١٤٠ + ٨٧٩٠٣٤٠ ≈ ١٧٠٠٠٠٠٠٠ برميل إنتاج البئر في الشهرين.

٢ أقترضَ راضي مبلغاً ٣٥٢٧٥٠٠٠ دينار من المصرفِ العقاري لشراء شقةٍ سكنيةٍ لأبنائه ، وقام بتسديد مبلغ ٢٧٦٢٥٠٠٠ دينار في السنة الأولى .قدّر المبلغَ المتبقي من القرض.

أكبر مرتبة في مبلغ القرض ومبلغ التسديد هي عشرة ملايين .
لذا ، أقرّب المبلغين لأقرب مليون .

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب مليون
٣٥٠٧٥٠٠٠ ← ٣٥٠٠٠٠٠٠
٢٧٦٢٥٠٠٠ ← ٢٨٠٠٠٠٠٠

الخطوة (٢) : أطرح العددين بعد التقريب

	٣٥٠٠٠٠٠٠
−	٢٨٠٠٠٠٠٠
التقدير	٧٠٠٠٠٠٠

لذا ، ٣٥٠٧٥٠٠٠ − ٢٧٦٢٥٠٠٠ ≈ ٧ ... ... دينار
المبلغُ المتبقي من القرض هو ٧ ... ... دينار تقريباً .

إعادة التعليم

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مليون : ٣ ٨٢٠ ٦٥١ + ٤ ٠٢٧ ١٣٧

الخطوة الأولى : أقرب كل عدد لأقرب مليون
٣ ٨٢٠ ٦٥١ ≈ ٤ ... ...
٤ ٠٢٧ ١٣٧ ≈ ٤ ... ...

الخطوة الثانية : اجمع العددين بعد التقريب

	٤ ... ...
+	٤ ... ...
التقدير	٨ ... ...

لذا ٣ ٨٢٠ ٦٥١ + ٤ ٠٢٧ ١٣٧ ≈ ٨ ... ...

تدريبات

أقدر ناتج الجمع والطرح بالتقريب لأقرب الف :

١ ٣٢ ٩٣٠ + ٥٨ ١٨٦

... ٣٣ + ... ٥٨ = ... ٩١

٢ ٧٥ ٠٢٧ − ٢٤ ٦٨٢

... ٧٥ − ... ٢٥ = ... ٥٠

أقدر ناتج الجمع والطرح بالتقريب لأقرب مليون :

٣ ١٦٣٠٢٦٥ + ٨٠٢ ٢٣٤

... ٢ ... + ... ٢ ... = ... ٤

٤ ٨٧ ٢٠٦ ٥١١ − ٤٩ ٧٣٥ ٢٢١

... ٨٧ ... − ... ٥٠ ... = ... ٣٧

موقع مزامنا
mazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تبلغ مساحة قارة أمريكا الشمالية ٢٤٤٥٧٠٠٠ كم٢ و مساحة أمريكا الجنوبية ١٧٨١٠٠٠٠ كم٢.

أقدر مساحة القارتين معاً مستعملاً التقريب لأقرب مئة ألف

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب مئة ألف	الخطوة (٢) : أطرح العددين بعد التقريب
٢٤٤٥٧٠٠٠ ← ٢٤٤٣٠٠٠٠	٢٤٤٣٠٠٠٠
١٧٨١٠٠٠٠ ← ١٧٨٠٠٠٠٠	+ ١٧٨٠٠٠٠٠
التقدير	٤٢١٠٠٠٠٠

إذن ، ٢٤٤٥٧٠٠٠ + ١٧٨١٠٠٠٠ ≈ ٤٢١٠٠٠٠٠ .

مساحة القارتين معاً هي ٤٢١٠٠٠٠٠ كم٢ تقريباً.

أتأكد

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مليون :

١ ٥٤٧٠٠٠٤٠ + ٢١٤٠٠٠٦٠ ≈ .....

٢ ٤٩٨١٠٤٠٠ + ٤٤٣٠٠٦٧٠ ≈ .....

٣ ٧١٣٠٠٠٠٦٦ + ١٠٦٠٠٠٠٢١ ≈ .....

أقدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب مليون :

٤ ٤٣٠٠٠٠٠ − ٢٩٠٠٠٠٠ ≈ .....

٥ ٨٩٦١٠٠٠٠ − ٥٣٩٣٠٠٠٠ ≈ .....

٦ ٨١٥٩٠٠٠٠٤ − ٤٠٨٩٠٠٠٠١ ≈ .....

يبين الجدول مساحات أربع دول عربية :

الدولة	المساحة كم٢
العراق	٤٣٧٠٧٩
السعودية	٢٢٥٠٠٠٠
السودان	١٨٦٥٨١٣
الجزائر	٢٣٨١٧٤١

٧ أقدر مساحة العراق والسعودية معاً لأقرب مئة ألف كيلو متر مربع .

٨ أقدر الفرق بين مساحتي السودان والجزائر لأقرب مليون كيلو متر مربع .

٩ أقدر مساحة السعودية والسودان والجزائر معاً لأقرب مليون كيلو متر مربع .

أتحدث: كيف أستعمل التقريب لتقدير ناتج الجمع ٢٥١٧١٨٠٦٠ + ٢٣٤٤٩١٠٠

التمرينات

الدرس (٢): تقدير نواتج الجمع والطرح

أقدر ناتج الجمع والطرح بالتقريب لأقرب مئة الف :

١ ١٢٥٤٠٦ + ٢٦٠٨١١٤ ≈ ٢٧٠٠٠٠٠

٢ ٦٠١٢٣٩ + ١٥١٤٢٢ ≈ ٨٠٠٠٠٠

٣ ٦٨٩٦١٢ − ٢٠٠١٢٤ ≈ ٤٠٠٠٠٠

٤ ٤٤١٠٠٥ − ٢٧١٢٠٢ ≈ ١٠٠٠٠٠

أقدر ناتج الجمع والطرح بالتقريب لأقرب مليون :

٥ ٢٥٧٠١٦٥ + ٥٤٢٠٦٦١ ≈ ٨٠٠٠٠٠٠

٦ ١٩٣٤٢٢٥ + ٥١٠٣٣٢٨ ≈ ٧٠٠٠٠٠٠

٧ ٨١٠٣٠٤٦ − ٢٩١٠٤٠٥ ≈ ٥٠٠٠٠٠٠

٨ ٦٧٢٠٥١٥ − ٤٨٣٤٠١٢ ≈ ٢٠٠٠٠٠٠

اضع خطاً تحت الاجابة الصحيحة لتقدير ناتج الجمع لأقرب مئة الف :

٩ ٢٣٢٠١٧ + ١٦٨٣٠٨ ≈ ..... ٤٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠ ، ٦٠٠٠٠٠

اضع خطاً تحت الاجابة الصحيحة لتقدير ناتج الطرح لأقرب مليون:

١٠ ٨٨٣٤٢٥٠١ − ٢٧٦٠٣٤٢٥ ≈ ..... ٣٠٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠٠٠٠

احصر ناتج الجمع بين تقديرين : تقدير أعلى وتقدير أدنى :

١١ ٣٤٦٢٧١ + ٤٥٣٦٢٠٥ تقدير أعلى : ٩٠٠٠٠٠٠ ، تقدير ادنى : ٧٠٠٠٠٠٠

١٢ ٢٠١٥٤٢٦ + ٤٦٢٨٦٠٤ تقدير أعلى : ٧٠٠٠٠٠٠ ، تقدير ادنى : ٦٠٠٠٠٠٠

١٣ اذا كان وزن الحوت الأنثى ١٢٤٥٠٠٠٠ غم ووزن الحوت الذكر ١٥٨٧٤٠٠٠ غم

أقدر الفرق بين وزني الذكر والأنثى بالتقريب لأقرب مليون .

١٢٤٥٠٠٠٠ ≈ ١٢٠٠٠٠٠٠ ، ١٥٨٧٤٠٠٠ ≈ ١٦٠٠٠٠٠٠

١٦٠٠٠٠٠٠ − ١٢٠٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠ كغم الفرق بين وزني الحوتين

٨٠٠٠٠٠٠ − ٣٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠

المبلغ التقديري المتبقي مع عدنان بعد الشراء هو ٥ ملايين دينار

• في المثال (٢) قرب كل عدد قبل الجمع ،ثم استعملت عملية الطرح لإيجاد المبلغ المتبقي التقريبي من القرض ، بينما في المثال (٣) قرب كل عدد الى مئة الف ثم استعملت عملية الجمع لإيجاد المساحة التقريبية للقارتين معا .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

اقدر ناتج الجمع والطرح بالتقريب لأقرب مليون :

١ ٤٠٤٢٥٦٧ + ٢٧١٠٠٨٦ ≈ ٧٠٠٠٠٠٠

٢ ٤٧٢٠١٦٥١ + ١٢٥٢٠٩٥٣ ≈ ٦٠٠٠٠٠٠٠

٣ ٧٢٠٨٦١٥ − ٤٨٢٠٧٥٤ ≈ ٢٠٠٠٠٠٠

٤ ٦٣٦٣٠٢٨٩ − ١٥٢٨٧٠٣٦ ≈ ٤٩٠٠٠٠٠٠

٥ كان عدد زوار معرض بغداد الدولي ١٢٥٦٤٠٣ شخصاً في سنة ٢٠١٤ و ١٨٠٤٣٥٦ شخصاً في سنة ٢٠١٥ . قدر عدد زوار المعرض خلال السنتين بالتقريب لاقرب مليون.

١٢٥٦٤٠٣ ≈ ١٠٠٠٠٠٠

١٨٠٤٣٥٦ ≈ ٢٠٠٠٠٠٠

١٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠٠٠

عدد زوار المعرض التقريبي خلال السنتين هو ٣ ملايين شخص

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

• حل الأسئلة (١- ٩) بعد تقريب الأعداد للمرتبة المطلوبة.

• استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لتقدير ناتج الجمع والطرح ، تتطلب عملية التقدير تقريب كلا العددين حسب قواعد التقريب السابقة ،ثم اجراء عملية الجمع .

• يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

• اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٥، ٧، ٨، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ عند تقدير ناتج الجمع أو الطرح وذلك بايجاد ناتج الجمع أو الطرح ثم تقريب الناتج ، لذا ذكرهم بأن تقدير ناتج الجمع والطرح يعني تقريب الأعداد قبل إجراء عملية الجمع أو الطرح .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرتهم على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

السؤالان (١٥،١٠) تقريب العددين لأقرب مليون أولاً ثم اجراء العملية المطلوبة .

السؤال (١٦) يتطلب عملية طرح بعد تقريب العددين .

السؤال (١٧) يتطلب عملية جمع بعد تقريب العددين .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج بعض التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى استعمال جدول القيمة المكانية .

في السؤال (١٨) أخطأت علياء في تقريب العدد ٣٠٦ ٦٧٠٠٠٠ وأن تقريبه لأقرب مليون هو ٣٠٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ولذا فإن تقدير ناتج الجمع الصحيح هو ٩٠٨ ٠٠٠ ٠٠٠.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

تم تفويج مجموعة من الحجاج في أحد السنين علي وجبتين الأولى ضمت ٦٥٢٩ حاجا ، والثانية ٣٢٧٨ حاجا . ما عدد الحجاج الذين تم تفويجهم تقريباً ؟

٦٥٢٩ ≈ ٧٠٠٠

٣٢٧٨ ≈ ٣٠٠٠

٧٠٠٠ + ٣٠٠٠ = ١٠٠٠٠

عدد الحجاج الذين تم تفويجهم ١٠٠٠٠ حاجاً

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

احصر ناتج الجمع بين تقديرين (تقدير أعلى وتقدير أدنى)

٣٩٢٨ ٧٠٥ + ٢١٧٨ ٦٠٤

التقدير الأدنى : ٣٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠

التقدير الأعلى : ٤٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠

نلاحظ أن ٣٩٢٨ ٧٠٥ ≈ ٤ ٠٠٠ ٠٠٠

وكذلك ٢١٧٨ ٦٠٤ ≈ ٢ ٠٠٠ ٠٠٠

وتقدير ناتج الجمع هو ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٢ ٠٠٠ ٠٠٠ = ٦ ٠٠٠ ٠٠٠

وبما أن تقدير ناتج الجمع ٦ ٠٠٠ ٠٠٠ يقع بين التقدير الأعلى والأدنى لذا فإن تقديري الجمع صحيحان .

أحل

أقدر ناتجَ الجمعِ أو الطرحِ بالتقريبِ لأقربِ مليونٍ :

١٠ ٥٤١٠٠٠٠٢٧ + ٢٠٨٠٠٠٠١٩ ≈ .....

١١ ٥١٧٠٠٠١ + ٤٦٣٠٠٠٣ ≈ .....

١٢ ٨١٥٢٠٠٠٠٤ − ٤٠٨٩٠٠٠١ ≈ .....

١٣ ٨٦٠٠٠٠٠ − ٣٢٠٠٠٠٠ ≈ .....

أقدرُ ناتجَ الجمعِ أو الطرحِ لأقربِ مليونٍ :

١٤ ٦٢١٦٣٠٥٠٦ + ٢٢٠٧٦٠٢٧١ ≈ .....

١٥ ٧٢٦٢٠١٠٠٦ − ٥٠٩٨٠٠٢٠٤ ≈ .....

١٦ إذا علمت أن مساحة الولايات المتحدة الامريكية ٩ ٨٥٧ ٠٠٠ كم٢ ومساحة كندا ٩ ٩٨٥ ٠٠٠ كم٢ .أقدر الفرق بين مساحتيهما لأقرب مليون كيلو متر مربع.

١٧ بلغَ إنتاجُ أحدِ مصانعِ النسيجِ لأحدى السنوات ١٤٢١٠٠٠٠ متر من القماشِ الأبيضِ و٨٧٩٠٠٠٠ متر من القماشِ الملونِ .

ما مجموعُ إنتاجِ المصنعِ من النوعين تقريبًا ؟

أفكر

١٨ **أكتشف الخطأ** كتبتْ علياءُ ناتجَ الجمعِ مقدراً بالتقريبِ لأقربِ مليونٍ كالآتي :

٦٠١١٢٠٠٠٠ + ٣٠٦٦٧٠٠٠٠ ≈ ٩٠٧٠٠٠٠٠٠ ،اكتشف خطأ علياءَ ثمَّ أصححهُ.

١٩ **تحد :** أقدر ناتجَ الطرحِ بالتقريبِ لأقربِ مليون .

٧١٩٦٠٢١٤٥ − ٣٩٩٧٢٣٨٠١

أكتب عددين ناتج جمعهما بالتقريبِ لأقربِ مليون هو ٨٠ ٠٠٠ ٠٠٠ .

الإثراء

١ أحصر ناتج الجمع بين تقديرين :

٤٦٢٠٧٤١

+ ٢٣١٠٦٤٢

٦٩٣١٣٨٣

تقدير أعلى : ٨٠٠٠٠٠٠ ، تقدير ادنى : ٦٠٠٠٠٠٠

إذن كانت الأجابة الفعلية بين ٦٠٠٠٠٠٠ و ٨٠٠٠٠٠٠

فالحل منطقي

أجد ناتج الجمع والطرح وأتحقق بالتقريب لأقرب مليون :

٢ ٦٢٨٠٦٥١

+ ١٨٤٩٢٤٠

التحقق : ٦٢٨٠٦٥١ ٦٠٠٠٠٠٠

١٨٤٩٢٤٠ ٢٠٠٠٠٠٠

مجموع التقديرين ٨٠٠٠٠٠٠

العدد ٨ ١٤٩ ٨٩١ قريب من المجموع التقديري ٨٠٠٠٠٠٠

لذا المجموع الحقيقي منطقي

٣ ٨٦٩٧٠٢٣

− ٢٠٢٣٥٤١

التحقق : ٨٦٩٧٠٢٣ ٩٠٠٠٠٠٠

٢٠٢٣٥٤١ ٢٠٠٠٠٠٠

٦٦٧٣٤٨٢

فرق التقديرين ٧٠٠٠٠٠٠

العدد ٦ ٦٧٣ ٤٨٢ قريب من الفرق التقديري ٧٠٠٠٠٠٠

لذا ناتج الطرح الحقيقي منطقي

٤ لدى أحمد ٥٠٠ ١٥٩ ديناراً واراد ان يشتري بدلة بسعر ٣٥٠ ٨٥ ديناراً وحذاء بسعر ٧٥٠ ٦٢ ديناراً . أقدر هل يكفي المبلغ الذي لدى أحمد لتغطية الشراء بالتقريب لأقرب عشرة الآف .

أقرب لأقرب عشرة الآف : ٣٥٠ ٨٥ ← ٩٠٠٠٠٠٠

٧٥٠ ٦٢ ← ٦٠٠٠٠٠٠

مجموع التقريب ١٥٠٠٠٠٠٠

أقرب المبلغ الذي مع أحمد لأقرب عشرة الآف : ٥٠٠ ١٥٩ ← ١٦٠٠٠٠٠٠

١٦٠٠٠٠٠٠ > ١٥٠٠٠٠٠٠

اذن مجموع التقريب اقل من المبلغ الذي مع أحمد لذا يمكنه اتمام عملية الشراء

موقع مفرقعات
mfrq3a.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٧٦٠٠٠٠٠
	٢	٨٥٠٠٠٠٠
	٣	٨١٩٠٠٠٠٠
	٤	١٠٠٠٠٠٠
	٥	٣٠٠٠٠٠٠
	٦	٤٠٦٠٠٠٠٠
	٧	مساحة العراق والسعودية معا تساوي تقريباً ٢٧٠٠٠٠٠ كم؟
	٨	الفرق بين مساحتي السودان والجزائر يساوي تقريباً ٠ كم؟
	٩	مساحة السعودية والسودان والجزائر معاً يساوي تقريباً ٦٠٠٠٠٠٠ كم؟
أحل	١٠	٧٤٩٠٠٠٠٠
	١١	١٠٠٠٠٠٠٠
	١٢	٤٠٦٠٠٠٠٠٠
	١٣	٦٠٠٠٠٠٠
	١٤	٦٢٢٠٠٠٠٠٠ + ٢٢١٠٠٠٠٠٠ = ٨٤٣٠٠٠٠٠٠
	١٥	٧٢٦٠٠٠٠٠٠ − ٥١٠٠٠٠٠٠٠ = ٢١٦٠٠٠٠٠٠
	١٦	٣٠٠٠٠٠٠٠ − ١٠٠٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠٠٠ كم؟ الفرق بين المساحتين
	١٧	١٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠ = ٢٣٠٠٠٠٠٠٠ متراً مجموع النوعين من القماش
أفكر	١٨	٦٠١٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٧٠٠٠٠٠٠ = ٩٠٨٠٠٠٠٠٠
	١٩	٧٢٠٠٠٠٠٠٠ − ٤٠٠٠٠٠٠٠ = ٣٢٠٠٠٠٠٠٠
أكتب		تقبل جميع الأجوبة الصحيحة : اجابة ممكنة ٤ ٣٢٩ ٨١٠٠ ≈ ٤٣٠٠٠٠٠٠ ٣٦ ٥٤١٠٢٣ ≈ ٣٧٠٠٠٠٠٠ ٤٣٠٠٠٠٠٠ + ٣٧٠٠٠٠٠٠ = ٨٠٠٠٠٠٠٠
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٣ الجمل المفتوحة

نتاجات التعلم : حل جملة مفتوحة لإيجاد العدد المفقود.

المواد والوسائل : ورقة فيها جدول القيمة المكانية لعشر مراتب .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة وأعط كل مجموعة ورقة فيها جدول القيمة المكانية لعشرِ مراتب .

- وضح مفهوم الجملة المفتوحة وسبب تسميتها بذلك وان حلها هو ايجاد العدد المفقود فيها ، واطلب الى التلاميذ اعطاء جمل مفتوحة تتضمن عملية جمع او طرح ثم سجل الجملة المفتوحة التالية على السبورة واطلب اليهم حلها :

٧٠٠ ٠٠٠ = [؟] + ٣٤٦ ٢٧١

من خلال توجيه الاسئلة التالية اليهم :

- استعمل العلاقة بين الجمع و الطرح واكتب جملة تسهل ايجاد العدد المفقود فيها .

٧٠٠ ٠٠٠ – ٣٤٦ ٢٧١ = [؟]

- جد ناتج الطرح باستعمال جدول القيمة المكانية .

	الألوف			الوحدات		
	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٧	٠	٠	٠	٠	٠
–	٣	٤	٦	٢	٧	١
	٣	٥	٣	٧	٢	٩

لذا العدد المفقود هو : ٣٥٣ ٧٢٩

- اسأل التلاميذ :
- هل يمكن التحقق من صحة الحل ؟
- استمع الى إجابات التلاميذ وقل لهم أنهم يمكنهم استخدام الجمع للتحقق من صحة الحل

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي أثناء التقديم :

الدرس ٣

الجمل المفتوحة

فكرة الدرس
أحل الجملة المفتوحة
المفردات
جملة مفتوحة
العدد المفقود

أتعلم

كان أنتاج أحد معاملِ الصابون خلالَ سنتينِ ٥٠٠٠٠٠٠ قطعة صابون،اذا كان إنتاجه في السنة الأولى ٣٠٠٠٠٠٠ قطعة صابون،فكم كان إنتاجه في السنةِ الثانية؟

الجملة المفتوحة هي جملة رياضية تحتوي على عدد واحد مفقود أو أكثر .و حلها هو إيجاد العدد المفقود .وتعلمتَ سابقا كيفية إيجاد عدد مفقود في جملة جمع أو طرح بإعداد صغيرة، وبالطريقة نفسها تحلُ جمل جمعٍ وطرحٍ بأعدادٍ كبيرة.

أمثلة

١ اكتبْ جملةً مفتوحةً وأجدْ ما أنتجهُ المعملُ في السنة الثانية .

٣٠٠٠٠٠٠ + [ ] = ٥٠٠٠٠٠٠

استعملِ العلاقةَ بينَ الجمعِ والطرحِ لحلِّ الجملةِ المفتوحة.

أتذكرُ حقيقةَ الجمعِ ٣ + ؟ = ٥ وحقيقتي الطرحِ المرتبطتين بها ٥ – ٣ = ؟ و ٥ – ؟ = ٣

٥٠٠٠٠٠٠ – ٣٠٠٠٠٠٠ = [ ] لذا العدد المفقود هو ٠٠٠٠٠٠ ؟

لذا ، إنتاج المعمل خلال السنة الثانية هو ٠٠٠٠٠٠ ؟ قطعة صابون .

٢ أحلُ الجملةَ المفتوحةَ:

[ ] + ٥٥١٧٨٩٣٤ = ٧٧١٠٠٦٢١

المطلوب أن أجدُ حد الجمع المفقود ، لذا استعملُ إحدى جملتي الطرحِ المرتبطتين بجملةِ الجمعِ . ٧٧١٠٠٦٢١ – ٥٥١٧٨٩٣٤ = [ ]

أطرحُ رأسياً

			١٠	١١				
		٦	٧	١٠	٥	١	٠	١
		٧	٧	١	٠	٠	٦	٢١
–		٥	٥	١	٧	٨	٩	٣٤
		؟	١	٩	٩	٢	٣	٨٧

لذا العددُ المفقودُ هو ١٩٩٢٣٨٧ ؟

٣٩

إعادة التعليم

١ تم تصدير ٣٧٦٥٢٨٠ برميلاً من النفط من احد محطات التخزين وبقي ٢٤٥٦٣٥٠ ؟ برميلاً. مامقدار الكمية المخزنة في محطة التخزين؟

أكتب جملة عددية مفتوحة تمثل المسألة :

[ ] – ٣٧٦٥٢٨٠ = ٢٤٥٦٣٥٠

٣٧٦٥٢٨٠
+ ٢٤٥٦٣٥٠
٦٢٢١٦٣٠

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح لحل الجملة المفتوحة

٣٧٦٥٢٨٠ + ٢٤٥٦٣٥٠ = [ ]

لذا كمية النفط في المحطة قبل التصدير هي : ٦٢٢١٦٣٠ برميلاً

تدريبات

أحل الجملة المفتوحة :

١ ٥٣٢٠٧ + [٢١٠٤٢] = ٧٤٢٤٩

٢ [١٦٧٥٣٠٦] + ٣٠٢٥٦٠٨ = ٤٧٠٠٩١٤

٣ ٦٣٠٢٢٨ – [٤٢٧١٧٥] = ٢٠٣٠٥٣

٤ [٧٠٠٠٠٠] – ٣٠٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠

٥ ٣٨٢٨٢١١٢ + [٥١٧١٧٨٨٨] = ٩٠ ٠٠٠ ٠٠٠

موقع مزرعتي mazenna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

٣ أحل الجملة المفتوحة:

٨٦٠٠٢٩١٠ − ☐ = ٢٧٥٣٦٤٢٥

أحل الجملة المفتوحة والذي هو نفسهُ حلُّ جملة الطرح:

٨٦٠٠٢٩١٠ − ٢٧٥٣٦٤٢٥ = ☐

أطرح رأسياً

٢ ٧ ٥ ٣ ٦ ٤ ٢ ٥ −

٨ ٦ ٠ ٠ ٢ ٩ ١ ٠

٥ ٨ ٤ ٦ ٦ ٤ ٨ ٥

لذا العدد المفقود هو ٥٨٤٦٦٤٨٥

٤ نزلَ غواصٌ إلى النقطة (أ) على عمق ٢٠٠ متر تحت سطح الماء . توقف قليلاً ثم صعد للأعلى إلى النقطة (ب) على عمق ١٦٠ متراً تحت سطح الماء .

ما المسافة التي صَعدها الغواصُ من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) ؟

أكتبُ جملةً مفتوحةً تعبرُ عن المسألة ثم أحلها .

الجملةُ التي تعبرُ عن المسألةِ هي: ٢٠٠ − ☐ = ١٦٠

أو ١٦٠ + ☐ = ٢٠٠

وفي كلتا الحالتين الحل هو نفسهُ ٢٠٠ − ١٦٠ = ٤٠

إذن العددُ المفقودُ هو ٤٠

المسافةُ التي صَعدَها الغوّاصُ من (أ) إلى (ب) هي ٤٠ متراً

أتأكد

أحل كلَّ جملةٍ مفتوحةٍ :

١) ٢٠٠٠٠٠٠ + ☐ = ٦٠٠٠٠٠٠

٢) ٩٠٠٠٠٠٠ − ☐ = ٤٠٠٠٠٠٠

٣) ٦٠٨٣٧١٧ + ☐ = ٩٢٤٤٠٢٠١

٤) ☐ − ٨٤١٥٥٣٣٦ = ٥٧٩٩٠٠٨٨

٥) ☐ + ٥٥٠٦٠٦٠٨١ = ٧٠٠٠٠٠٠٠

٦) ☐ − ٥٠٠٠٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠٠٠

• اشترت نور سواراً من الذهب بسعر ١ ١٣٥ ٤٥٠ ديناراً وبقى لديها ٢ ٤٥٧ ٥٠٠ ديناراً . كم ديناراً كان لديها قبل الشراء ؟

• اطلب الى التلاميذ :

• كتابة الجملة المفتوحة التي تحتوي العدد المفقود .

☐ − ١ ١٣٥ ٤٥٠ = ٢ ٤٥٧ ٥٠٠

• اكتب جملة عددية تستعمل فيها العلاقة بين الجمع والطرح لتجد العدد المفقود ؟

١ ١٣٥ ٤٥٠ + ٢ ٤٥٧ ٥٠٠ = ☐

إذن العدد المفقود هو ٣ ٥٩٢ ٩٥٠

كان لدى نور ٣ ٥٩٢ ٩٥٠ ديناراً قبل الشراء

• استعمل الأمثلة (١ – ٤) لتبين للتلاميذ طريقة استعمال العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المفقود .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهةٌ تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

أحل الجمل المفتوحة بايجاد العدد المفقود :

١) ☐ − ٤٠٢ ٦١٧ = ٤٢٧ ٧٣٥ ، ☐ = ٨٣٠ ٣٥٢

٢) ٢ ٦٤٣ ١٧٩ + ☐ = ٣ ٧٩١ ٠٧٣ ، ☐ = ٦ ٣٦٤ ٢٤٥

٣) ٩٠ ... ... − ☐ = ٣٦ ٩٢٦ ٤٧٩ ، ☐ = ٥٣٠ ٧٣ ٥٢١

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

• الأسئلة (١–٦) كتابة جملة باستعمال العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد العدد المفقود .

• السؤال (٧) كتابة جملة مفتوحة اولاً تعبر عن المسألة ثم حلها .

• استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لحل الجمل المفتوحة .

• يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

• اطلب الى التلاميذ حل تدريبات (١،٣،٤،٥،٨،٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ التلاميذ في كتابة الجملة المفتوحة، لذا نكرهم ان ذلك مثل كتابة جملة جمع او جملة طرح مع وضع فراغ مكان العدد المجهول .

التمرينات

الدرس (٣): الجمل المفتوحة

أحل الجمل المفتوحة :

١) ٢٠٢٦٧١ + ☐ = ٨٢٩٧٦٢ ، ☐ = ٥٢٧٠٩١

٢) ☐ + ٤٨٠٤٤٢١ = ٢٥٥٧٥٢٠ ، ☐ = ٢٧٢١٩٥١

٣) ٦٠٠٠٠٠ − ☐ = ٥٦٩٦٠٨ ، ☐ = ٣٠٣٩٢

٤) ☐ − ٨٣٨٣٨٣٣ = ٤٢٨٣٨٣٣ ، ☐ = ٤٠٠٠٠٠٠

أحدد العدد المفقود لكل جملة مفتوحة لكل مما يأتي :

٥) ..... + ٦٠٧٩٣٤ = ٣١٩٨٧٠ ، ٢٨٥٠٦٤ ، ٢٨٦٠٦٤ ، ٢٨٨٠٦٤

٦) ٧٨٣١٩٢ − ..... = ٢٧٤٩١٦ ، ٥٠٨٢٧٦ ، ٥٠٨٤٧٦ ، ٥٠٨٦٧٢

٧) ..... − ٢٧٨٥٦١٨ = ٥٢١٤٣٨٢ ، ٦٠٠٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠٠٠

٨) ..... + ٩٩٩٩٩٩٩ = ١٠٠٠٠٠٠٠ ، ١١١١١١ ، ١١١١١ ، ١

أكتب جملة مفتوحة وأجد العدد المجهول فيها :

٩) لدى مازن ٥٠٠٠٠٠ ديناراً ، اشترى قميصاً وسروالاً وبقى لديه ٤٣٥٢٥٠ ديناراً بكم اشترى مازن القميص والسروال ؟

٥٠٠٠٠٠ − ..... = ٤٣٥٢٥٠ العدد المفقود هو ٦٤٢٥٠

الذي اشترى مازن القميص والسروال بمبلغ ٦٤٢٥٠ ديناراً

١٠) ولدت انثى الفيل صغيراً يزن ١٢٠٠٠٠ غم وبعد خمسة سنوات اصبح وزنه ٣٤٥٠٠٠٠ غم. ما مقدار الزيادة في وزن الفيل الصغير؟

١٢٠٠٠٠ − ..... = ٣٤٥٠٠٠٠

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح لايجاد العدد المفقود

٣٤٥٠٠٠٠ − ١٢٠٠٠٠ = ٢٢٣٠٠٠٠

مقدار الزيادة في وزن الحوت الصغير هي ٢٢٣٠٠٠٠ غم

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرتهم على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

- الأسئلة (٨-١٢) حل جمل مفتوحة على الجمع والطرح لإيجاد العدد المجهول .
- السؤال (١٣) كتابة جملة مفتوحة تمثل المسألة اولاً ثم حلها .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى استعمال جدول القيمة المكانية .

- السؤال (١٤) لإيجاد العدد المفقود في الجدول يجب اجراء عملية جمع العددين ... ٣٠٠٠٠ و ... ٤٠ ... اولا ثم طرح الناتج من ... ٩٠٠٠٠ .
- السؤال (١٥) قبول جميع الاجابات الصحيحة التي تعبر عن المسألة.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

أحل الجملة المفتوحة بايجاد العدد المفقود في [ ] :

١ ٣٦٧ ٧٠٢ + [٢٦٤ ٠٣٧] = ٦٣١ ٧٣٩

٢ [٦٣١ ٢١٧] − ٣٦٧ ١٨٠ = ٢٦٤ ٠٣٧

٣ ... ٨٠٠٠٠ − [٢٥ ٣٩٠ ٢٤٣] = ٥٤ ٦٠٩ ٧٥٧

- أكد على التلاميذ في السؤال (٣) بان العملية تبقى نفسها .

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة ، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

أحل الجملة العددية المفتوحة بايجاد العدد المفقود في [ ] :

١ [١٦٣ ٤٢٦] + ٦٠٨ ٢٥٣ + ١٧٣ ٤٥٢ = ٥٩٠ ٤٨٦

٢ ... ٩٠٠٠٠٠ − [٦٠٠٠٠٠] − [٣٠٠٠٠٠] = صفر

- التأكيد بأن الأعداد المفقودة في السؤال (٢) بالملايين و تقبل جميع الإجابات الصحيحة .

٧ تنتج محطتي أبقار من الحليب ٤٥٠٣٠٠٠٠ لتراً شهرياً، فإذا أنتجتْ محطةُ الأبقارِ الأولى ٢٣١٧٠٩٩٢ لتراً . فما مقدارُ كميةِ الحليبِ الذي أنتجتهُ محطة الأبقار الثانية ؟

أتحدثُ : اشرحُ كيفَ أحلُّ جملةً مفتوحةً .

أحل

أحل كل جمل مفتوحة .

٨ ٥٠٠٠٠٠٠ + [ ] = ٨٠٠٠٠٠٠

٩ ٧٠٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٢٠٠٠٠٠٠٠

١٠ ٧٦٢٣٢٧٧ − [ ] = ٤٩٨٨٠٩٦

١١ ٤٤٠٣٠٣٠٩٢ + [ ] = ٦٠٠٠٠٠٠٠٠

١٢ [ ] − ٢٠٠٠٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠٠

١٣ قُدّر وزنُ جبلٍ جليديّ في القطبِ الشمالي في فصل الشتاء فكان ٦٠٤٤٠٥٥٠ كغم،وفي فصلِ الصيفِ بدأ الجليد بالذوبان نتيجة أرتفاعِ درجاتِ الحرارةِ حتى أصبح وزنه ٤٢٠٠٦٦٠٤ كغم .ما مقدارُ كميةِ الجليدِ التي ذابت من الجبلِ ؟

أفكر

تحد : كيف أجد العددَ المفقودَ في الجملة التالية:

١٤ ٩٠٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٣٠٠٠٠٠٠٠ − ٤٠٠٠٠٠٠٠

سؤال مفتوح : أجد العدد المفقود في الجملة التالية:

١٥ ٩٠٠٠٠٠٠٠ > [ ] > ٧٠٠٠٠٠٠٠

أكتب

العدد المفقود في [ ] :

٣٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠

٧٠٠٠٠٠٠٠ − [ ] = ٤٠٠٠٠٠٠٠

الإثراء

أستعمل العلاقة بين الجمع و الطرح لإيجاد العدد المفقود في [ ] :

١

٣٦٣٠٤	٦٣٠٢٠	٣٣٩٥٨٥
+ ٢٦٧١٦	− ٢٦٧١٦	− ٤٦٠٤١٥ + ٤٦٠٤١٥
٦٣٠٢٠	٣٦٣٠٤	٨٠٠٠٠٠

٢

١٣٧٢٠٦٧	٥٣٩٨٦٤١	٢٦٩٤٣١٨١
+ ٤٠٢٦٥٧٤	− ١٣٧٢٠٦٧	− ٢٣٠٥٦٨١٩ + ٢٣٠٥٦٨١٩
٥٣٩٨٦٤١	٤٠٢٦٥٧٤	٥٠٠٠٠٠٠٠

٥ أملأ الجدول ليكون المجموع افقياً وعمودياً ١٧٠٠٠٠٠٠ :

٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠
٥٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠

٦ اكتب مسألة حياتية للجملة المفتوحة التالية :

... ٧٥ − [٧٥٠] = ٧٤ ٢٥٠

تقبل جميع الإجابات الصحيحة

اطلق ... ٧٥ بالونا في الهواء في احدى المناسبات وبعد ارتفاعها في الهواء انفجر منها عدة بالونات ، و بقى منها ٧٤ ٢٥٠ بالونا. كم بالونا انفجر منها ؟

موقع مدرستي madrasatna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٦٠٠٠٠٠٠ − ٢٠٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠
	٢	٩٠٠٠٠٠٠ − ٤٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠
	٣	٩٢ ٤٤٠ ٢٠١ − ٦ ٠٨٣ ٧١٧ = ٨٦ ٣٥٦ ٤٨٤
	٤	٨٤ ١٥٥ ٣٣٦ − ٥٧ ٩٩٠ ٠٨٨ = ٢٦ ١٦٥ ٢٤٨
	٥	٧٠٠٠٠٠٠٠ − ٥٥٠ ٦٠٦ ٠٨١ = ١٤٩ ٣٩٣ ٩١٩
	٦	٣٠٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠٠ = ٨٠٠٠٠٠٠٠
	٧	٤٥٠٣٠٠٠٠ − ٢٣ ١٧٠ ٩٢٢ = ٢١٨٥٩ ٠٧٨
أحل	٨	٨٠٠٠٠٠٠٠ − ٥٠٠٠٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠٠٠٠
	٩	٧٠٠٠٠٠٠٠ − ٢٠٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠٠
	١٠	٧ ٦٢٣ ٣٧٧ − ٤ ٩٨٨ ٠٩٦ = ٢ ٦٣٥ ٢٨١
	١١	٦٠٠٠٠٠٠٠ − ٤٤٠ ٣٠٣ ٠٩٢ = ١٥٩ ٦٩٦ ٩٠٨
	١٢	٧٠٠٠٠٠٠٠ − ٢٠٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠٠
	١٣	٦٠ ٤٤٠ ٥٥٠ − ٤٢ ٠٠٦ ٦٠٤ = ١٨ ٤٣٣ ٩٤٦
أفكر	١٤	٣٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠٠ ٩٠٠٠٠٠٠ − ٧٠٠٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠٠ العدد المفقود هو ٢٠٠٠٠٠٠
	١٥	تقبل جميع الحلول الصحيحة منها ٨٠٠٠٠٠٠
أكتب		٧٠٠٠٠٠٠ − ٣٠٠٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazmna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

الدرس ٤ خطة حل المسألة (حل مسألة أسهل)

نتاجات التعلم : أستعمل حل مسألة أسهل لحل المسائل .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيىء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مراجعة جمع وطرح الأعداد ضمن المليارات باستعمال القيمة المكانية أو الجمع العمودي وكيفية التحقق من صحة الحل باستعمال عملية معكوسة للمستعملة في الحل .
- اطلب الى التلاميذ :

إيجاد ناتج الجمع ٣٤٠٠٠٠٠ + ٥؟٠٠٠٠٠ ؟

باستعمال الجمع العمودي :

$$\begin{array}{r} ٣٤٠٠٠٠٠ \\ +\ ٥؟٠٠٠٠٠ \\ \hline ٨٦٠٠٠٠٠ \end{array}$$

اطلب الى التلاميذ التحقق من صحة الحل :

٨٦٠٠٠٠٠ − ٥؟٠٠٠٠٠ = ٣٤٠٠٠٠٠

- اسأل التلاميذ :
- هل يمكنني استعمال عملية جمع تساعدني على حل المسألة ؟
- استمع الى إجابات التلاميذ وقل لهم بأنهم سيدرسون في هذا الدرس حل مسألة باستعمال حل مسألة أسهل .

٢ شرح و تفسير

أفهم

ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .

- اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب .

أخطط

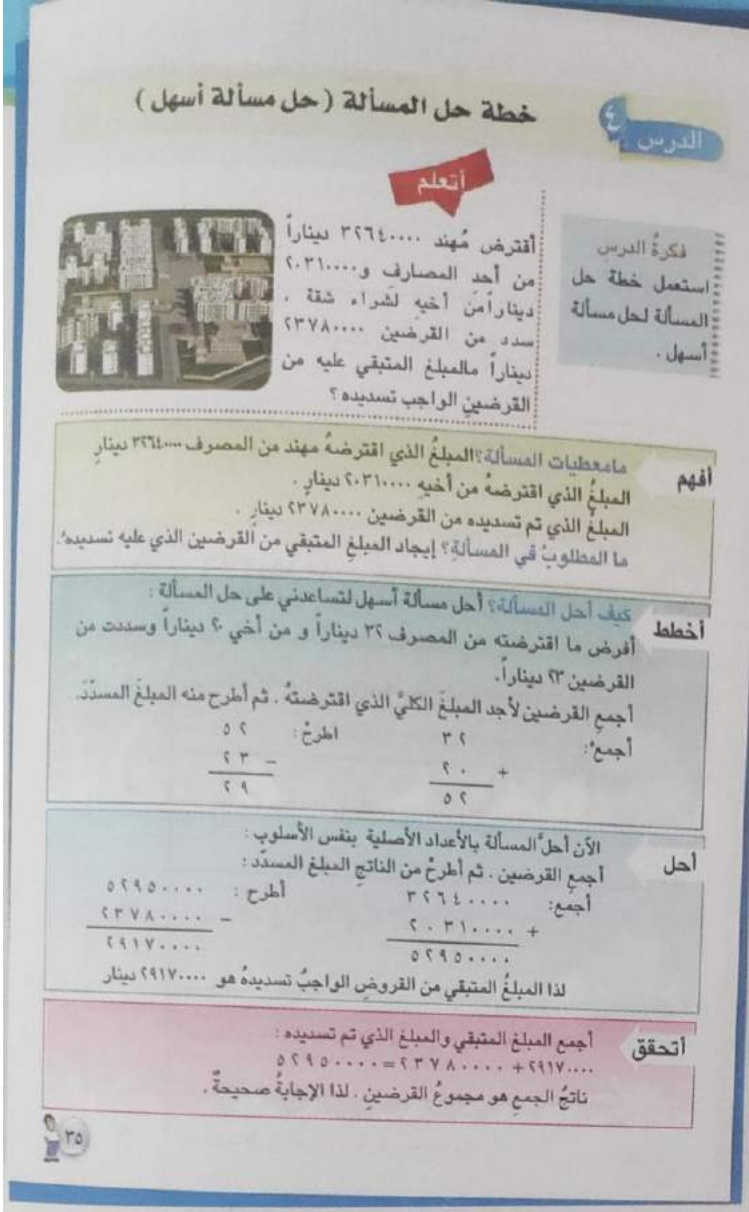
انكر للتلاميذ انهم سيستخدمون طرقا مختلفة لحل المسألة

واعرض عليهم لوحة كتب عليها الطرق المختلفة التي سيستخدمونها في هذا العام لحل المسألة:-

الخطوات الأربع –حل مسألة اسهل–اخمن واتحقق–معقولية الاجابة–امثل بنموذج–اكتب جملة عددية–التبرير المنطقي– ابحث عن نمط –انشئ قائمة منظمة .

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ أن حل المسألة باستعمال حل مسألة أسهل هي الطريقة الأنسب للحل .

موقع ملازمنا
mlazemna.com



الدرس ٤ خطة حل المسألة (حل مسألة أسهل)

أتعلم

فكرةُ الدرس
استعمل خطة حل المسألة لحل مسألة أسهل .

أفترض مُهند ٣٢٦٤٠٠٠٠ ديناراً من أحد المصارف و٢٠٣١٠٠٠٠ ديناراً مِنْ أخيه لشراء شقة ، سدد من القرضين ٢٣٧٨٠٠٠٠ ديناراً مالمبلغ المتبقي عليه من القرضين الواجب تسديده ؟

أفهم
ما معطيات المسألة؟ المبلغُ الذي اقترضهُ مهند من المصرف ٣٢٦٤٠٠٠٠ دينارٍ
المبلغُ الذي اقترضهُ من أخيه ٢٠٣١٠٠٠٠ دينارٍ .
المبلغُ الذي تم تسديده من القرضين ٢٣٧٨٠٠٠٠ دينارٍ .
ما المطلوبُ في المسألة؟ إيجاد المبلغِ المتبقي من القرضين الذي عليه تسديدهُ

أخطط
كيف أحل المسألة؟ أحل مسألة أسهل لتساعدني على حل المسألة :
أفرض ما اقترضته من المصرف ٣٢ ديناراً و من أخي ٢٠ ديناراً وسددت من القرضين ٢٣ ديناراً.
أجمعِ القرضين لأجد المبلغَ الكليَّ الذي اقترضتهُ . ثم أطرح منه المبلغَ المسدّد.

أجمعُ: ٣٢ + ٢٠ = ٥٢ ، أطرحُ: ٥٢ − ٢٣ = ٢٩

أحل
الآن أحلُّ المسألة بالأعداد الأصلية بنفس الأسلوب :
أجمعِ القرضين . ثم أطرحُ من الناتجِ المبلغ المسدّد :

أجمع: ٣٢٦٤٠٠٠٠ + ٢٠٣١٠٠٠٠ = ٥٢٩٥٠٠٠٠
أطرح : ٥٢٩٥٠٠٠٠ − ٢٣٧٨٠٠٠٠ = ٢٩١٧٠٠٠٠

لذا المبلغُ المتبقي من القروضِ الواجبُ تسديدهُ هو ٢٩١٧٠٠٠٠ دينار

أتحقق
أجمع المبلغ المتبقي والمبلغ الذي تم تسديده :
٢٩١٧٠٠٠٠ + ٢٣٧٨٠٠٠٠ = ٥٢٩٥٠٠٠٠
ناتجُ الجمعِ هو مجموعُ القرضين . لذا الإجابةُ صحيحةٌ .

٣٥

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مسائل

١) مساحة قارة آسيا ٤٣٨٤٠٠٠٠ كيلومتراً مربعاً، ومساحة قارة أوربا ١٠١٨٠٠٠٠ كيلو متراً مربعاً. فما مساحة القارتين معاً؟ ٥٤٠٠٠٠٠٠ كم٢

٢) إنطلقتْ باخرةٌ تجارية من المرفأ (أ) محملةً بـ ٣٤٥٧٦٠٠٠ كيساً من السكر، وعندما رستْ عندَ المرفأ (ب) أفرغت جزءً من حمولتها ثُم غادرتِ المرفأ وهي تحملُ ١٥٣٥٨٠٠٠ كيس من السُكر . ما عدد أكياس السكر التي أفرغتها الباخرة في المرفأ (ب)؟ ١٩٢١٨٠٠٠

٣) بلغ عدد سُكان قارة أمريكا الشمالية في إحدى السنوات ٥٢٨٧٢٠٥٨٨ نسمة، وعدد سكان قارة أمريكا الجنوبية ٣٨٩٠٠٠٠٠٠ نسمة . وعددُ سكان قارة افريقيا ١٠٢٢٢٣٤٠٠ نسمة. بكم يزيدُ عددُ سُكان افريقيا على عدد سكان أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية معاً؟

٩١٠٧٢٠٥٨٨ نسمة عدد سكان الأمريكتين ، يزيد عدد سكان أفريقيا بعقدار ١١١٥١٣٤١٢ نسمة على عدد سكان الأمريكتين

يُبيّنُ الجدولُ الإنتاجَ اليوميَّ لبعضِ الدولِ العربيةِ . اعتمدْ عليهِ لحلِّ الأسئلة ٤ - ٦

الدولة	السعودية	العراق	الإمارات	الكويت	قطر	الجزائر
الإنتاج / براميل	٩٩٠٠٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠٠	٣٠٨٣٠٠٠	٢٦٨٤٠٠٠	١٦٣١٠٠٠	١٨٨٥٠٠٠

٤) رتّبِ الدولَ بحسبِ انتاجها من البترولِ من الأصغرِ إلى الأكبرِ .

قطر ، الجزائر ، الكويت ، الأمارات ، العراق ، السعودية

٥) كم يزيدُ انتاجُ السعوديةِ على انتاجِ الإماراتِ والكويتِ معاً؟ ٤١٣٥٠٠٠ برميل

٦) كم يقلُّ انتاجُ الجزائرِ عن انتاجِ العراقِ؟ ١٥١٥٠٠٠ برميل

٧) زارَ ٧٩٩٤٤٩٦ شخصاً حديقةَ في السنة الأولى من افتتاحها . وزارها ١٥٣٠٤٠٠ شخصاً في النصفِ الأولِ من السنةِ الثانيةِ . كم شخصاً من المفترض أن يزور الحديقةَ في النصفِ الثاني من السنةِ الثانيةِ ليكون عدد زوار الحديقة في متساوياً في السنتين؟

١٢٦٩٠٤٩٦ شخصاً

التمرينات

الدرس (٤): خطة حل المسألة (حل مسألة أسهل)

١) بلغ تعداد السكان التقريبي لقارة لآسيا ٣٨٧٩٠٠٠٠٠٠ نسمة وقارة أفريقا ٩٢٢٠١١٠٠٠ نسمة في سنة ٢٠١٤ . بكم يزيد عدد سكان قارة لآسيا عن قارة أفريقيا؟

٣٨٧ - ٩٢ = ٢٩٥

٣٨٧٩٠٠٠٠٠٠ - ٩٢٢٠١١٠٠٠ = ٢٩٥٦٩٨٩٠٠٠

يزيد عدد سكان آسيا بمقدار ٢٩٥٦٩٨٩٠٠٠ نسمة

٢) تم حصاد ٦٧٣٧٢٦ متر مربعاً من محصول الحنطة وبقي ٢٢٧٦٤١ متر مربعاً ينتظر الحصاد .قدر مساحة المنطقة المزروعة بالحنطة بالتقريب لأقرب عشرة آلاف .

٦٧٣٧٢٦ ≈ ٦٧٠٠٠٠ ، ٢٢٧٦٤١ ≈ ٢٤٠٠٠٠

٦٧ + ٢٤ = ٩١ ، ٦٧٠٠٠٠ + ٢٤٠٠٠٠ = ٩١٠٠٠٠

المساحة المزروعة بالحنطة هي : ٩١٠٠٠٠ متر مربعاً

٣) إذا علمت بأن مساحة القمر ٣٧٩٣٠٠٠٠ كم٢ والمساحة الكلية للأرض ٥١٠٠٧٢٠٠٠ كم٢ ،فجد الفرق بين مساحتيهما .

٥١٠ - ٣٧ = ٤٧٣

٥١٠٠٧٢٠٠٠ - ٣٧٩٣٠٠٠٠ = ٤٧٢١٤٢٠٠٠

الفرق بين مساحتي الأرض والقمر هو : ٤٧٢١٤٢٠٠٠كم٢

٤) جنى مزارع محصوله من البرتقال، فسوق ٤٥٧٢٨١ كغم منها الى السوق من أصل إنتاجه ٧٣٢٨٠٧ كغم من البرتقال . ما كمية البرتقال المتبقية في المزرعة ؟

٧٣ - ٤٥ = ٢٨ ، ٧٣٢٨٠٧ - ٤٥٧٢٨١ = ٢٧٥٥٢٦

بقي في المزرعة ٢٧٥٥٢٦ كغم من البرتقال

أحل

- قم بحل المسألة باستعمال جمع عددين من مرتبتين فقط وذلك بأخذ رقمي أكبر مرتبتين في كل عدد ثم اجراء العمليات المطلوبة، و قدم الأسئلة التالية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم .
- ما العدد السهل المكون من مرتبتين الذي يمثل القرض من المصرف ؟ ٣٢
- ما العدد السهل المكون من مرتبتين الذي يمثل القرض من أخيه؟ ٢٠
- ما ناتج جمع العددين ؟ ٥٢
- ماذا يمثل هذا العدد ؟

المبلغ الذي اقترضهُ مهند من المصرف وأخيه .

- ما العدد السهل المكون من مرتبتين الذي يمثل المبلغ الذي سدده مهند الى المصرف ؟ ٢٣
- ما المبلغ المتبقي للمصرف ؟ ٥٢-٢٣= ٢٩
- الآن استعمل نفس الخطوات السابقة بالأعداد الحقيقية لتحل المسألة .

أتحقق

- اجمع المبلغ المتبقي مع المبلغ المسدد
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (٤،٣،١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد لا يستطيع بعض التلاميذ من تحديد الأعداد السهلة التي يأخذونها من الأعداد الأصلية لحل مسألة اسهل ، فذكرهم بان المهم هنا هو التعرف على العملية الصحيحة المطلوبة.

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل .
- أقرأ المسائل أمام التلاميذ وأطلب أليهم حلها وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

- استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أجد ناتج الطرح : ٦٨٧٥٦٤ - [ ] = ٧٤٨٣٩١

استعمل حل مسألة اسهل لحل المسألة :

٦٢- [ ] =٢٧ ،الحل هو ٦٢-٢٧ لذا استخدم الطريقة نفسها في حل المسألة الأصلية

موقع مزرعتنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحلّ التمرينات .
- قدم المثال لكلّ درسٍ واطلب الى التلاميذ حلّ التدريب وتابع إجابتهم .

تدريب ٥ : أقدّر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب مليون :

٥٤٩١٠٩٠٠ - ٢٧٣٥٠٥٠٠ ≈ ٥٣٠٠٠٠٠٠ - ٢٧٠٠٠٠٠٠ = ٢٦٠٠٠٠٠٠

الدرس (٣) الجمل المفتوحة

مثال ٦ : أحلّ الجملة المفتوحة :

٥٠٩٢٤١٤ + ☐ = ٧١٣٣٠١٠١

أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح وأكتب جملة طرح مرتبطة بجملة الجمع :

٧١٣٣٠١٠١ - ٥٠٩٢٤١٤ = ☐

أطرح رأسياً

٧١٣٣٠١٠١ - ٥٠٩٢٤١٤ = ٦٦٢٣٧٦٨٧

لذا العدد المفقود هو ٦٦٢٣٧٦٨٧

تدريب ٦ : أحلّ الجملة المفتوحة :

٥٠٩٢٤١٤ + ٦٦٢٣٧٦٨٧ = ٧١٣٣٠١٠١

مثال ٧ : أحلّ الجملة المفتوحة :

٩١٠٠٦٥٥٣ + ☐ = ٤٦٨٨٧٠٧٦

أكتب جملة مرتبطة مع جملة الطرح في السؤال :

٩١٠٠٦٥٥٣ - ☐ = ٤٦٨٨٧٠٧٦

أطرح رأسياً

٩١٠٠٦٥٥٣ - ٤٦٨٨٧٠٧٦ = ٤٤١١٩٤٧٧

لذا العدد المفقود هو ٤٤١١٩٤٧٧

تدريب ٧ : أحلّ الجملة المفتوحة :

٧٠٠٠٠٠٠٢ + ☐ = ٤٥٥٣٣٧٧٧

تدريب ٢ : أجد ناتج الطرح :

	وحدات			الألوف			الملايين			المليارات
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	٥	٣	٢	١	٣	٧	٤	٥	٢	٦
-	١	٦	٧	٧	٥	٩	٠	٠	٦	٢
	٤	٧	٥	٤	١	٨	٤	٥	٦	٤

تدريب ٣ : أجد ناتج الطرح :

٨٠٤٠٠٠٠٠ - ٢٦٠٣١٠٩٤ = ٥٤٣٦٨٥١٧٩٦

٨٠٠٠٦٠٠٤ - ٣١٩٩١١٠٥٥ = ٤٨٠١٤٨٩٤٩

الدرس (٤) تقدير نواتج الجمع والطرح

مثال ٨ : أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مليون :

٦٣٦١٠٠٢ + ٢٨٤٥٠٠٦ ≈ .....

أقرب كل عدد لأقرب مليون :

٦٣٦١٠٠٢ ← ٦٠٠٠٠٠٠

٢٨٤٥٠٠٦ ← ٣٠٠٠٠٠٠

التقدير ٦٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠٠٠

لذا ٦٣٦١٠٠٢ + ٢٨٤٥٠٠٦ ≈ ١٠٠٠٠٠٠٠

تدريب ٨ : أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مليون :

٤٣٥٠٣٠٤ + ٢٧٤٠٦٠١ ≈ ٤٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠٠٠

مثال ٩ : أقدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب مليون :

٨٣٩١٣٠٩٠ - ٢٧٣٤٧٠١٠ ≈ .....

أقرب كل عدد لأقرب مليون :

٨٣٩١٣٠٩٠ ← ٨٤٠٠٠٠٠٠

٢٧٣٤٧٠١٠ ← ٢٧٠٠٠٠٠٠

التقدير ٨٤٠٠٠٠٠٠ - ٢٧٠٠٠٠٠٠ = ٥٧٠٠٠٠٠٠

لذا ٨٣٩١٣٠٩٠ - ٢٧٣٤٧٠١٠ ≈ ٥٧٠٠٠٠٠٠

موقع مزارعنا
mlazerna.com

مراجعة الفصل

المفردات : الجملة المفتوحة، العدد المفقود ، المليار ، تقدير طرح أعداد كبيرة، جمع أعداد كبيرة

أكمل الجمل الآتية باستعمال المفردات في الجدول اعلاه :

١ حل الجملة المفتوحة هو إيجاد العدد المفقود فيها .

٢ الجملة المفتوحة هي عبارة رياضية تحتوي على عدد واحد مفقود أو أكثر .

٣ يستعمل التقريب في تقدير نواتج الجمع والطرح .

الدرس (١) جمعُ الأعداد ضمن المليارات وطرحها

مثال ١ : أجد ناتج الجمع :

	وحدات			الألوف			الملايين			المليارات
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	٤	٧	٢	١	٩	٠	٧	٠	٤	٥
+	٠	٦	٥	٨	٣	٤	٥	٠	٦	١
	٤	٣	٨	٠	٢	٤	٣	١	٠	٧

تدريب ١ : أجد ناتج الجمع :

	وحدات			الألوف			الملايين			المليارات
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	٠	١	٥	٣	٠	٢	١	٠	٢	٢
+	٥	٩	٤	٨	٦	٩	٩	٧	٨	٦
	٥	٠	٠	٢	٧	١	١	٨	٠	٩

مثال ٢ : أجد ناتج الطرح :

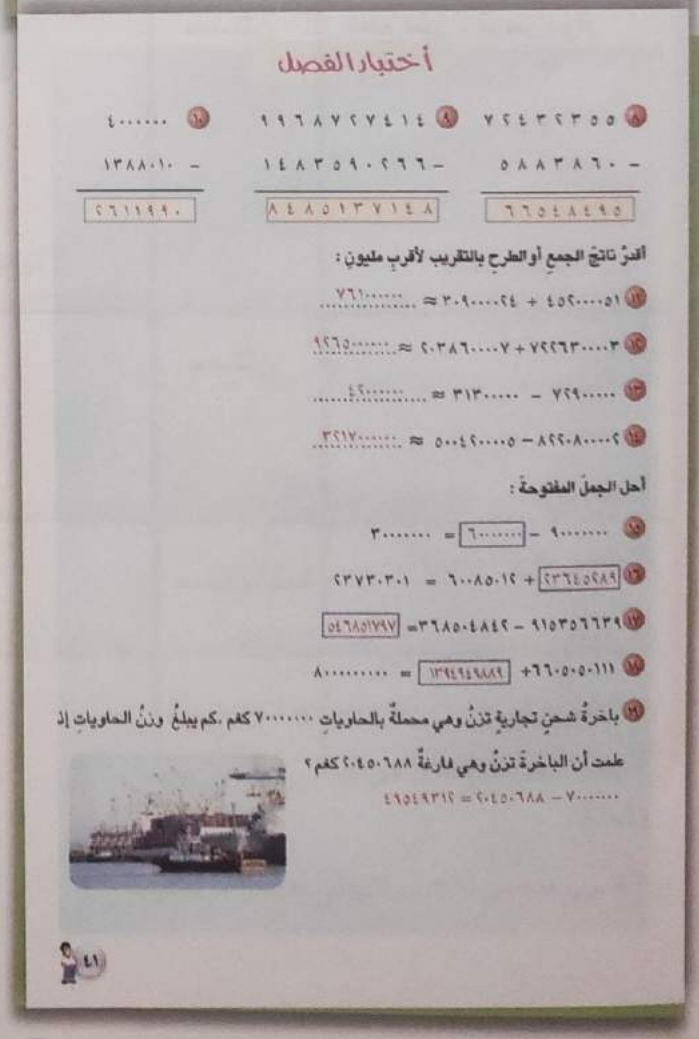
	وحدات			الألوف			الملايين			المليارات
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
	٥	٣	٢	١	٧	٧	٤	٥	٢	٦
-	١	٦	٧	٧	٥	٩	٠	٠	٦	٢
	٤	٧	٥	٣	١	٨	٣	٥	٦	٣

أختبار الفصل

- يهدفُ اختبارُ الفصل الى التأكد من فهم التلاميذِ لأفكارِ الفصل وملاحظة مواطنِ الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدولِ الآتي لمعالجةِ أخطاءِ التلاميذ.

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٢	لايستطيعُ بعضُ التلاميذ استعمال حقائق الجمع والطرح والأنماط لإيجاد ناتج جمع وطرح أعداد كبيرة .	تدريبات إعادة التعليم للدرس١
٣-٦	لايستطيع بعض التلاميذ جمع الأعداد الكبيرة باستعمال جدول القيمة المكانية أو الطريقة العمودية	تدريبات إعادة التعليم للدرس١
٧-١٠	لايستطيع بعض التلاميذ طرح الأعداد الكبيرة باستعمال جدول القيمة المكانية أو الطريقة العمودية	تدريبات إعادة التعليم للدرس١
١١-١٤	لايتمكن بعض التلاميذ تقدير ناتج الجمع أوالطرح باستعمال التقريب.	تدريبات إعادة التعليم للدرس٢
١٥-١٨	لايتمكن بعض التلاميذ تحديد العلاقة بين الجمع والطرح في الجملة المفتوحة لإيجاد العدد المفقود فيها.	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣
١٩	قد يخطىء بعض التلاميذ تحديد المطلوب في المسألة أو في اختيار استراتيجة الحل المناسبة	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٤

أختبار الفصل
١ اجمع :
١٠٠٠٠٠٠ مليوناً + ٢٠٠٠٠٠٠ مليوناً = ٦٠٠٠٠٠٠٠ مليوناً
٢ اطرح :
٨٠ مليوناً - ٣٠ مليوناً = ٥٠ مليوناً
٨٠٠٠٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠
٣ أجدُ ناتجَ الجمع :
الوحدات الألوف الملايين المليارات
٤ ٧١٨٠٦٨١ + ٣٤٠٥٣٧٢٥ = ٤١٢٣٤٤٠٦
٥ ٦١٧٠٦٩٩٧٢ + ١٦٠٧٤٠٨٠١ = ٧٧٧٨١٠٧٧٣
٦ ٢٤٥٥٧٨٧٠٠٩ + ٥٩٠٨٤٢٤٠٣١ = ٨٣٦٤٢١١٠٤٠
٧ أجد ناتجَ الطرح :
الوحدات الألوف الملايين المليارات
٤٠



DERASATY
www.derasatv.net
موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها	ايجاد ناتج الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها		حصتان	بطاقات مكتوب عليها الحقائق الاساسية
٢ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة	ايجاد ناتج ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين (مع وبدون اعادة التسمية)		حصتان	قطع دنيز
٣ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين	ايجاد ناتج ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة (مع وبدون اعادة التسمية)		حصتان	قطع دنيز ، قرص دوار
٤ خطة حل المسألة (أخمن وأتحقق)	حل مسألة باستعمال خطة (أخمن وأتحقق)		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatynet

التمهيد للفصل

• وجه التلاميذَ الى الصفحة في كتابِ التلميذِ ثم اطلبْ اليهم ملاحظةَ الصورةِ وناقشْهُم في المعلومةِ المعطاةِ (ينقلُ القطارُ المسافرينَ من بغداد الى البصرةِ في رحلتين يومياً)

.

• اسأل التلاميذَ :

• كيف يمكنُكَ حسابُ عددِ الرحلاتِ التي يقومُ بها القطارُ خلالَ سنة ؟ باستعمال عملية الضرب

• إستمعْ لإجاباتِ بعض التلاميذ ووجهْهُم إلى أنَّ عددَ أيام السنة في الحسابات هو(٣٦٥) يوما وأنَّهُ يمكنُ ايجادُ عدد رحلاتِ القطارِ سنويًا بضرب عدد أيام السنةِ في؟ ؟

٣٦٥ × ؟ = ٧٣٠ رحلة في السنة .

• اخبر التلاميذَ بأنَّهم سيحسبونَ في هذا الفصل ناتج الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها .

و ناتج ضربِ عددٍ من ثلاث مراتبَ في عددٍ من مرتبةٍ واحدة وكذلكَ ناتج ضربِ عددٍ من ثلاث مراتبَ في عددٍ من مرتبتينِ.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

• انماط الضرب .

• ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة .

• ضرب عددين كلا منهما من مرتبتين .

• تقدير ناتج الضرب .

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

• الضرب في ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ومضاعفاتها .

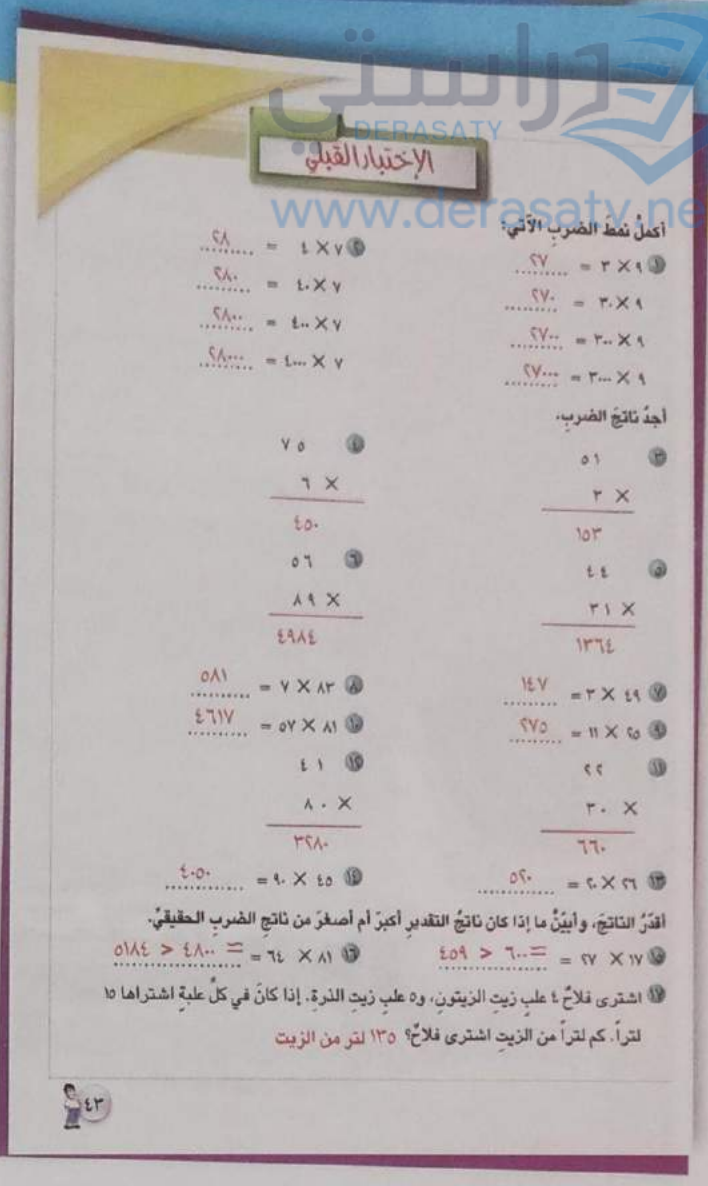
• ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة .

• ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين.

المفردات

لاتوجد مفردات جديدة

موقع ملازمنا
mlazemna.com



التقويم التشخيصي

- استعملِ الأختبارَ القبليَ للتحقق من امتلاكِ التلاميذِ المعرفةَ السابقةَ اللازمةَ لدراسةِ هذا الفصلِ وهي:
- الضربُ في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها
- ضربُ عددٍ من ثلاثِ مراتبَ في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ
- ضربُ عددٍ من ثلاثِ مراتبَ في عددٍ من مرتبتينِ .

المعالجة :

- عالج احتياجاتِ التلاميذِ بشكلٍ فرديٍ قبلَ البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتمادِ على نتائج الاختبارِ القبلي ويمكنك معالجةُ الخلل لدى التلاميذ بالاستعانةِ بالجدول التالي والذي يوضحُ الخطأ وطريقةَ المعالجةِ المقترحة المناسبةَ لكلِ مجموعةٍ من الأسئلةِ في الإختبارِ القبلي ، حيث أن كلَّ مجموعة من الأسئلةِ تحتوي الفكرةَ نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٢	قد لايتمكنُ بعض التلاميذ من الربط بصورة جيدة بينَ حقائقِ الضربِ والانماطِ في ايجاد ناتجِ الضربِ .	ذكرهم بحقائقِ الضربِ الاساسيةِ والأنماطِ .
٣-٤	قد يخطىء بعضُ التلاميذِ في ضربِ المراتب .	ذكرهم بطريقةِ ضربِ عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ في عددٍ من مرتبتين.
٥،٦،١٠،١٧	قد لا يعيد بعضُ التلاميذِ التسميةعندَ الضرب.	راجع معهم ضربَ عددين كل واحد منهما مكون من مرتبتينِ مع التأكيد على اعادةِ التسميةِ .
١١-١٤	قد يخطئُ بعضُ التلاميذِ في الضربِ في مضاعفاتِ العددِ ١٠ .	ذكرهم بالضربِ في مضاعفاتِ العددِ ١٠.
١٥،١٦	قد يخطئُ بعضُ التلاميذِ في التقريب الى أقربِ عشرةٍ .	ذكرهم بتقريبِ الأعداد الى أقربِ عشرةٍ .

دراستي DERASATY www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نتاجات التعلم : الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها .

المواد والوسائل : بطاقات مكتوب عليها الحقائق الاساسية للضرب .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

اعرض عليهم بطاقة مكتوب عليها (الحقيقة الاساسية ٣ × ٢) والمعادلات التالية تحتها :

٣ × ٢٠ = ٦٠

٣ × ٢٠٠ = ٦٠٠

- اعرض عليهم بطاقة مكتوب عليها (الحقيقة الاساسية ٤ × ٧) والمعادلات التالية تحتها :

٤ × ٧٠ = ٢٨٠

٤ × ٧٠٠ = ٢٨٠٠

- اسال التلاميذ :
- ما النمط الذي تراه ؟

اجابة ممكنة : عند الضرب في مضاعفات العدد ١٠ يوجد صفر واحد الى يمين ناتج ضرب الحقيقة الاساسية ، ويوجد صفران الى يمين ناتج ضرب الحقيقة الاساسية في مضاعفات العدد ١٠٠ .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

- اعد النشاط السابق بعرض بطاقة ثالثة مكتوب عليها (الحقيقة الاساسية ٥ × ٦) و تحتها الاسئلة التالية :

٥ × ٦ = ☐

٥ × ٦٠ = ☐

٥ × ٦٠٠ = ☐

- ما ناتج ضرب كل جملة عددية ؟ ٣٠ ، ٣٠٠ ، ٣٠٠٠
- قارن هذا النمط بالانماط التي وجدتها في العمودين الاولين ماذا تلاحظ ؟ يظهر صفر اضافي في كل ناتج ضرب .
- اشرح السبب . يوجد صفراصلي في ناتج ضرب الحقيقة الاساسية ٥ × ٦ .

الدرس ١

الضربُ في (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ومضاعفاتها

فكرة الدرس
أضربُ في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ مستعملاً الحقائقَ الاساسيةَ والانماطَ في الضرب

أتعلم

في كرة صوف ١٠٠ متر من الصوف . كم متراً من الصوف يوجدُ في ٣ كرات صوف من النوع نفسه؟

يمكنني إستعمالُ حقائقِ الضرب الأساسية لأجدَ ناتجَ ضربِ أي عددٍ من الأعدادِ في ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ومضاعفاتِها.

أمثلة

١ أستعملُ الحقائقَ الأساسيةَ والأنماطَ في الضربِ لأجدَ عددَ الأمتارِ

٣ × ١ = ٣ ، ٣ × ١ آحاد = ٣ آحاد

٣ × ١٠ = ٣٠ ، ٣ × ١ عشرة = ٣ عشرات

٣ × ١٠٠ = ٣٠٠ ، ٣ × ١ مئة = ٣ مئات

لذا العددُ الكليُّ للأمتارِ هو ٣٠٠ مترٍ

٢ أجدُ ناتجَ ؟ × ٤٠٠

؟ × ٤ = ٨ ، ؟ × ٤ آحاد = ٨ احاد

؟ × ٤٠ = ٨٠ ، ؟ × ٤ عشرات = ٨ عشرات

؟ × ٤٠٠ = ٨٠٠ ، ؟ × ٤ مئات = ٨ مئات

؟ × ٤٠٠٠ = ٨٠٠٠ ، ؟ × ٤ آلاف = ٨ الاف

لذا ؟ × ٤٠٠ هو ٨٠٠

ألاحظُ أن ٨٠٠ هو ناتجُ ضربِ ؟ × ٤ بإضافةِ ٢ أصفارٍ إلى اليمين

إعادة التعليم

تحتوي علبة حليب على ٣٠٠ مليغرام من الكالسيوم ، ما كمية الكالسيوم في ٧ علب حليب من النوع نفسه؟

الحقيقة الاساسية لـ ٧ × ٣٠٠ هي ٧ × ٣

٧ × ٣ = ؟١

٧ × ٣٠ = ؟١٠

٧ × ٣٠٠ = ؟١٠٠

عند اجراء عملية الضرب يجب التاكد من ان ناتج ضرب الحقائق الاساسية صحيح وان عدد الاصفار ايضا صحيح، وذلك بالنظر الى الحقائق الاساسية اولا ثم عدد الاصفار في مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ .

تدريبات

اجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الاساسية والانماط لكل مما يلي :

١) ٦ × ٢ = ؟ ، ١٢

٦ × ٢٠ = ١٢٠

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠

٦ × ٢٠٠٠ = ١٢٠٠٠

٢) ٥ × ٧ = ٣٥

٥ × ٧٠ = ٣٥٠

٥ × ٧٠٠ = ٣٥٠٠

٥ × ٧٠٠٠ = ٣٥٠٠٠

٣) ٤ × ٩ = ٣٦

٤ × ٩٠ = ٣٦٠

٤ × ٩٠٠ = ٣٦٠٠

٤ × ٩٠٠٠ = ٣٦٠٠٠

اجد ناتج الضرب ذهنيا :

٤) ٥ × ٥٠٠٠ = ؟٥٠٠٠

٥) ٨ × ٧٠٠ = ٥٦٠٠

٦) ٤ × ٣٠ = ١٢٠

موقع مذكرتنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

ويمكنني أيضا ضربَ أي عدد في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ذهنياً

٢ ٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠ ؟ مضاعف للعدد ١٠

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠ ؟٠٠ مضاعف للعدد ١٠٠

٦ × ٢٠٠٠ = ١٢٠٠٠ ؟٠٠٠ مضاعف للعدد ١٠٠٠

١ معدلُ وزنُ الجملَ البالغَ ٥٠٠ كيلو غرام ، ما وزنُ ٩ جمالٍ لها الوزنُ نفسه ؟

لإيجادِ وزنُ الجمالَ أضرب ٩ × ٥٠٠

٩ × ٥٠٠ = ٤٥٠٠ وأضعُ صفرينَ الى اليمين ٩ × ٥ = ٤٥

لذا وزنُ ٩ جمالَ هو ٤٥٠٠ كيلو غراما

أتأكد

جدْ ناتجَ الضربِ مستعملاً الحقائقَ الأساسيةِ والأنماطَ لكل مما يلي :

١ ٥ × ١ = ٥ ٢ ٦ × ٤ = ... ٣ ٧ × ٢ = ...

٥ × ١٠ = ٥٠ ٦ × ٤٠ = ... ٧ × ٢٠ = ...

٥ × ١٠٠ = ... ٦ × ٤٠٠ = ... ٧ × ٢٠٠ = ...

٥ × ١٠٠٠ = ... ٦ × ٤٠٠٠ = ... ٧ × ٢٠٠٠ = ...

جدْ ناتجَ الضربِ ذهنياً

٤ ٦ × ٣٠٠ = ... ٥ ٨ × ٥٠ = ... ٦ ٩ × ٩٠٠ = ...

٧ تجمعُ أسماءُ في حصالتها يومياً ١٠٠ دينارٍ ، ما مقدارُ ما تجمعهُ أسماءُ خلالَ ٧ أيامٍ ؟

٨ معدلُ نومِ الزرافةِ في اليومِ الواحدِ هو ٤ ساعاتٍ ، ما عددُ ساعاتُ نومِها في ١٠٠ يومٍ؟

أتحدثُ: كيفَ أجدُ ناتجَ ضربِ ٨ في ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠.

التمرينات

الفصل (٢) الدرس (١): الضرب في (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ومضاعفاتها

اجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الاساسية والانماط لكل مما يلي :

١ ٨ × ١ = ٨ ٢ ٢ × ٥ = ١٥

٨ × ١٠ = ٨٠ ٢ × ٥٠ = ١٥٠

٨ × ١٠٠ = ٨٠٠ ٢ × ٥٠٠ = ١٥٠٠

٨ × ١٠٠٠ = ٨٠٠٠ ٢ × ٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠

اجد ناتج الضرب ذهنيا

٣ ٢ × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠ ٤ ٦ × ٧٠٠ = ٤٢٠٠ ٥ ٤ × ٨٠ = ٣٢٠

اكتب العدد المفقود في ..... :

٦ ٩ × ١٠٠ = ٥٤٠٠ ٧ ٢ × ٨٠ = ١٦٠ ٨ ٧ × ٧٠٠ = ٤٩٠٠٠

٩ يبلغ وزن كرة الطائرة للنساء ٤٠٠ غرام ، ما وزن ٨ كرات من النوع نفسه؟

٣٢٠٠

١٠ في سؤال ٩ ما وزن الكرة بالمليغرام وما وزن ٨ كرات من النوع نفسه بالمليغرام ؟

٤٠٠ × ١٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠ وزن الكرة بالمليغرام

٨ × ٤٠٠٠٠٠ = ٣٢٠٠٠٠٠ وزن ٨ كرات بالمليغرام

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الامثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

أجد ناتج ضرب

١ ٩ × ٢ = ١٨

٩ × ٢٠ = ١٨٠

٩ × ٢٠٠ = ١٨٠٠

٩ × ٢٠٠٠ = ١٨٠٠٠

٢ ٤ × ٥ = ٢٠

٤ × ٥٠ = ٢٠٠

٤ × ٥٠٠ = ٢٠٠٠

٤ × ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

٣ ٧ × ٣ = ٢١

٧ × ٣٠ = ٢١٠

٧ × ٣٠٠ = ٢١٠٠

٧ × ٣٠٠٠ = ٢١٠٠٠

٤ تضع السلحفاة ١٠٠٠ بيضة في كل مرة ، ما عدد البيوض التي تضعها ٦ سلاحف مرة واحدة ؟ ٦٠٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- في الاسئلة (١-٦) وجه التلاميذ لاضافة الاصفار في مضاعفات ١٠، ١٠٠ ، ١٠٠٠ بعد ايجاد ناتج ضرب الحقيقة الاساسية .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لايجاد ناتج الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها
- يمكنك تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ اللذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل تدريبات (٢، ٦، ٩، ١٠) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ التلاميذ بكتابة العدد الصحيح للاصفار في ناتج الضرب ، اطلب اليهم الانتباه الى ناتج الحقيقة الاساسية في المسألة ولونها بلون واحد وأجعل الاصفار في مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ بلون مختلف .

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى ايجاد ناتج الضرب لجميع المسائل لذا اعطهم الوقت الكافي لحلها .

- في السؤال (٢٢) يستعمل التلميذ الحقائق الاساسية والانماط لحل السؤال .
- في السؤال (٢٣) بالامكان تحليل العدد ٢٤ الى عوامله.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

ما العاملان اللذان ناتج ضربهما ١٨٠٠٠ ، واحدهما من مضاعفات العدد ١٠٠٠؟

اجابة ممكنة:

١٨ × ١٠٠٠ ، ٩ × ٢٠٠٠ ، ٢ × ٩٠٠٠ ، ٦ × ٣٠٠٠ ، ٣ × ٦٠٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة جانباً وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة ، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

تحد: أضع العدد المناسب في ☐ :

١) ٣٠ × ١٠ = ٣٠٠

١٠٠ × ٣٠ = ٣٠٠٠

١٠٠٠ × ٣٠ = ٣٠٠٠٠

٢) ٢٠ × ٤٠ = ٨٠٠

٤٠٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠

٤٠٠٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠٠

أحل

أجدُ ناتجَ الضربِ مستعملاً الحقائقَ الأساسية والأنماط لكلٍ مما يلي :

٩) ١ × ٤ = ... ، ١٠) ٥ × ٧ = ... ، ١١) ٩ × ٨ = ...

١ × ٤٠ = ... ، ٥ × ٧٠ = ... ، ٩ × ٨٠ = ...

١ × ٤٠٠ = ... ، ٥ × ٧٠٠ = ... ، ٩ × ٨٠٠ = ...

١ × ٤٠٠٠ = ... ، ٥ × ٧٠٠٠ = ... ، ٩ × ٨٠٠٠ = ...

أجدُ ناتجَ الضربِ ذهنياً

١٢) ٧ × ٤٠ = ... ، ١٣) ٦ × ٤٠٠ = ... ، ١٤) ٢ × ٣٠٠٠ = ...

١٥) ٨ × ٤٠٠ = ... ، ١٦) ٩ × ٧٠٠٠ = ... ، ١٧) ٢٥ × ١٠٠ = ...

١٨) توفرُ سعادُ مبلغَ ١٠٠ دينارٍ يومياً ، ما المبلغُ الذي توفرهُ في ٩ أيام؟

١٩) يقطعُ سمير مسافةَ ٢٠٠ متر ذهاباً وإياباً يومياً إلى المدرسة ،ما المسافةُ التي يقطعها سميرٌ في ٥ أيامٍ عند ذهابه إلى المدرسة؟

أفكر

حس عددي : أكتبُ العددَ المفقودَ في ☐

٢٠) إذا كان ٦ × ☐ = ٣٠ فإن ٦ × ☐ = ٣٠٠

٢١) إذا كان ٨ × ☐ = ٥٦ فإن ٨ × ☐ = ٥٦٠٠

٢٢) تحد : ناتجُ ٨٠٠ × ٧٠٠ =

٢٣) أجدُ جملتي ضربٍ مختلفتينِ يكون ناتجَ ضربِ كل منهما يساوي ٢٤٠٠.

أكتب كيفَ اضربُ ٥ × ٦٠٠

الإثراء

أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الاساسية و الانماط لكل مما يلي :

١) ٦ × ١ = ٦ ، ٢) ٤ × ٧ = ٢٨

٦ × ١٠ = ٦٠ ، ٤ × ٧٠ = ٢٨٠

٦ × ١٠٠ = ٦٠٠ ، ٤ × ٧٠٠ = ٢٨٠٠

٦ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠ ، ٤ × ٧٠٠٠ = ٢٨٠٠٠

أجد ناتج الضرب ذهنيا

٣) ٥ × ٨٠ = ٤٠٠ ، ٤) ٩ × ٣٠٠٠ = ٢٧٠٠٠

٥) ٢ × ٥٠٠ = ١٠٠٠

اكتب العدد المفقود في ☐ :

٦) ٧٠ × ☐ = ١٤٠ ، ٧) ☐ × ٤٠٠ = ١٦٠٠

٨) ٣ × ☐ = ٢٧٠٠٠

٩) يتسع خزان وقود سيارة صغيرة الى ٥٠ لترا ، كم لترا نحتاج لملء خزانات ٢٠ سيارة من النوع نفسه؟ ٢٠ × ٥٠ = ١٠٠٠

١٠) طول سلك من المعدن ٥٢٠ متر ، ما طول ٨ اسلاك من النوع نفسه بالسنتيمترات ؟ ٤١٦٠٠ م

موقع ملازمنا
mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ١

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٥،٥٠،٥٠٠،٥٠٠٠
	٢	٢٤،٢٤٠،٢٤٠٠،٢٤٠٠٠
	٣	١٤،١٤٠، ١٤٠٠، ١٤٠٠٠
	٤	١٨٠٠
	٥	٤٠٠
	٦	٨١٠٠٠
	٧	٧٠٠٠ دينار
	٨	٤٠٠ ساعة
أحل	٩	٤،٤٠،٤٠٠،٤٠٠٠
	١٠	٣٥،٣٥٠،٣٥٠٠،٣٥٠٠٠
	١١	٧٢،٧٢٠،٧٢٠٠،٧٢٠٠٠
	١٢	٢٨٠
	١٣	١٢٠٠
	١٤	٦٠٠٠
	١٥	٢٠٠٠×٨=١٦٠٠٠
	١٦	٦٣٠٠٠
	١٧	٢٨٠٠٠
	١٨	٩٠٠٠ دينار
	١٩	١٠٠٠٠ متر
أفكر	٢٠	٥، ٥٠٠
	٢١	٧، ٧٠٠
	٢٢	٥٦٠٠٠
	٢٣	اجابة ممكنة ٨×٣٠٠٠=٢٤٠٠٠ ، ٦×٤٠٠٠=٢٤٠٠٠
أكتب		اجابات متعددة منها استعمال الحقائق الاساسية والانماط في الضرب لايجاد الناتج ٥×٦=٣٠ ٥×٦ احاد=٣٠ ٥×٦٠=٣٠٠ ٥×٦ عشرات=٣٠ عشرة ٥×٦٠٠=٣٠٠٠ ٥×٦ مئة=٣٠ مئة لذا ٥×٦٠٠=٣٠٠٠
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

DERASATY www.derasatv.net
موقع ملزمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة

نتاجات التعلم : ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبةواحدة .

المواد والوسائل : قطع دنيز.

١ تهيئةٌ

- اعط التلاميذ مجموعة من قطع دنيز لمساعدتهم في الحل .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

اشترى احمد علبتي مربى وزن كل واحدة منهما ٢٤٥ غم

- واسأل التلاميذ:
- ما ناتج ضرب ٢٤٥ × ؟ ؟ ٤٩٠
- ما وزن العلبتين ؟ ٤٩٠ غم
- كم عدد الاحاد في ناتج الضرب ممثلة بقطع دنيز ؟ صفر احاد
- كم عدد العشرات في ناتج الضرب ممثلة بقطع دنيز ؟ ٩ عشرات
- كم عدد المئات في ناتج الضرب ممثلة بقطع دنيز ؟ ٤ مئات

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

- استعمل الاسئلة التالية لتوجيه انتباه التلاميذ الى خطوات الحل :
- كيف تضرب عددا من مرتبة واحدة في عدد من ثلاث مراتب ؟

اضرب العدد ذو المرتبة الواحدة في مراتب العدد الاخر بالترتيب (احاد ثم عشرات ثم مئات).

- ما المرتبة التي تحدث فيها اعادة التسمية ؟ المرتبة الثانية
- استعمل المثالين (٢) و (٣) لتبين للتلاميذ كيفية حساب ناتج ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة بالضرب العمودي و بالطريقة التحليلية مع وبدون اعادة التسمية .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال المثال الإضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ:

١ تتسع دار عرض سينمائي لـ ٣٤٠ شخصا فأذا امتلأت دار العرض كاملة في ٧ عروض متتالية فما عدد الاشخاص الذين حضروا العروض جميعها ؟ ٢٣٨٠ شخص

٢ جد ناتج ضرب ١٠٨ × ٥ ، ما المرتبة التي تحدث فيها اعادة التسمية ؟ ٥٤٠ ، المرتبة الثانية

الدرس ٢ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة

فكرة الدرس
أضربُ عدداً من ثلاث مراتب في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

أتعلم

٤ بساتينَ للفاكهة في كل بستانٍ ٣٤٢ شجرةً، كيف يمكنني إيجاد عدد أشجار الفاكهة في البساتين الأربعة ؟

تعلّمت سابقاً ضربَ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ. يُمكنني ضربُ عددٍ من ثلاث مراتبَ أو أكثرَ في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ بالطريقة نفسها.

أمثلة

١ لأجدَ عددَ أشجار الفاكهة في البساتين الأربعة أضرب ٤ × ٣٤٢

الطريقةُ الأولى: أضرب المراتب

الخطوةُ (١) : أضرب ٤ بالآحاد

٣٤٢ × ٤ = ٨ آحاد ؛ ٤ × ٢ آحاد

الخطوةُ (٢) : أضرب ٤ بالعشرات

٣٤٢ × ٤ = ٦٨ ؛ ٤ × ٤ عشرات = ١٦ عشرة
أعيد تجميع ١٦ عشرة إلى ١ مئة و ٦ عشرات

الخطوةُ (٣): أضرب ٤ بالمئات

٣٤٢ × ٤ = ١٣٦٨ ؛ ٤ × ٣ مئات = ١٢ مئة
١٢ مئة + ١ مئة = ١٣ مئة
١٣ مئة هي ١ الف و ٣ مئات

الطريقةُ الثانيةُ: أستعملُ الصورةَ التحليليةَ.

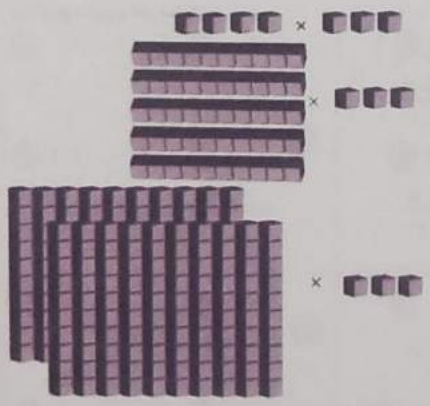
٣٤٢ × ٤ =
٨ = ٢ × ٤
١٦٠ = ٤٠ × ٤
+ ١٢٠٠ = ٣٠٠ × ٤
١٣٦٨ أجمع نواتج الضرب

توجدُ ١٣٦٨ شجرةً في البساتين الأربعة.

إعادة التعليم

اعط التلاميذ مجموعة من مكعبات دنيز واطلب اليهم تمثيل العدد ٢٥٤ واجر عملية الضرب باستعمال المكعبات والطريقة التحليلية

٣ × ٢٥٤



٣ × ٤ = ١٢

٣ × ٥٠ = ١٥٠

٣ × ٢٠٠ = ٦٠٠

اجمع ١٢ + ١٥٠ + ٦٠٠ = ٧٦٢

اطلب الى التلاميذ ان يكرروا هذا النشاط لاعداد اخرى

تدريبات

اجد ناتج الضرب :

١) ١٠٠ × ٢ = ٢٠٠
٢) ٢٠٠ × ٤ = ٨٠٠
٣) ٣٢٠ × ٦ = ١٩٢٠
٤) ٧٠٥ × ٩ = ٦٣٤٥
٥) ٦٠٣ × ٨ = ٤٨٢٤
٦) ٩٥٥ × ٧ = ٦٦٨٥
٧) ٥٠١ × ٣ = ١٥٠٣
٨) ٧٣٢ × ٦ = ٤٣٩٢
٩) ٩٣١ × ٥ = ٤٦٥٥

موقع مزرعتنا
mlazemna.com

دراستي
www.derasaty.net

٩ اشترت حنان لبناتها مريم وهند وسلوى ٣ علب أقلام تلوين. ثمن العلبة الواحدة ٧٥٠ ديناراً. كم ديناراً دفعت حنان ثمناً للعلب الثلاث؟

لإيجاد ثمن العلب الثلاث، أضرب ٣ × ٧٥٠ أستعمل الضرب العمودي.

٧٥٠ ①	
× ٣	
٠	أضرب ٣ بالآحاد ٣ × ٠ = ٠
٥٠	أضرب ٣ بالعشرات ٣ × ٥ عشرات = ١٥٠ وأعيد تسمية الناتج ٥ عشرات و١ مئة
+ ٢٢٠٠	أضرب ٣ بالمئات ٣ × ٧ مئات = ٢١٠٠ أجمع وأعيد تسمية الناتج ٢ مئات و٢ الاف
٢٢٥٠	

دفعت حنان ٢٢٥٠ ديناراً ثمناً لعلب الألوان.

٣ أجدُ ناتجَ الضرب ٦٧٣٤ بإستعمال الصورة التحليلية.

٧٣٤	
× ٦	
٢٤	أضرب ٦ بالآحاد: ٦ × ٤ = ٢٤
١٨٠ +	أضرب ٦ بالعشرات: ٦ × ٣٠ = ١٨٠
٤٢٠٠	أضرب ٦ بالمئات: ٦ × ٧٠٠ = ٤٢٠٠
٤٤٠٤	أجمع

أتأكد

أجد ناتج الضرب.

١ ٦٠٠ × ٦ = ...
٢ ٢٧٥ × ٣ = ...
٣ ٤٢٣ × ٤ = ...
٤ ٧٠١ × ٧ = ...
٥ ٨٥٣ × ٢ = ...
٦ ٥٠٣ × ٨ = ...

٧	٨	٩
٨٨١	٣٠٢	٣٨٩
× ٩	× ٥	× ٧

١٠ إذا كانت المسافةُ بين بغدادَ والبصرة ٥٥٠ كم، فما المسافةُ التي يقطعُها المسافرُ ذهاباً وإياباً؟

١١ يأكلُ الأسدُ في الوجبةِ الواحدةِ ٧ كغم من اللحم. كم كيلوغراماً من اللحم يأكلُ الأسدُ في ٥٠ وجبةً؟

التمرينات

الدرس (٢): ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة

اجد ناتج الضرب لكل مما يلي :

١ ٢٠٠ × ٢ = ٦٠٠	٢ ٧٠٠ × ٣ = ٢١٠٠	٣ ٤٠٠ × ٤ = ١٦٠٠
٤ ٣٠٣ × ٥ = ١٥١٥	٥ ٦٠٤ × ٨ = ٤٨٣٢	٦ ١٠٧ × ٣ = ٣٢١
٧ ٤٢٩ × ٢ = ٨٥٨	٨ ٢٣٦ × ٦ = ١٤١٦	٩ ٤٩٧ × ٧ = ٣٤٧٩

١٠ ٥٢٦ × ٤ = ٢١٠٤ ١١ ٦٢٣ × ٣ = ١٨٦٩ ١٢ ٩٢٨ × ٢ = ١٨٥٦

اكتب الرقم المفقود في ☐ :

١٣ ١١١ × ٣ = ٣٣٣	١٤ ٢٠٥ × ٦ = ١٢٣٠	١٥ ٧٩٢ × ٨ = ٦٣٣٤

١٦ وصل الى مطار بغداد ٦ طائرات من النوع نفسه في كل طائرة ٢٣٠ راكب. ما عدد الواقفين على متن الطائرات الستة؟ ١٣٨٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

- في السؤال (١٠) ذهابا وايابا تعني الضرب في ٢.
- في الاسئلة (١-١١) ذكر التلاميذ بضرورة اعادة التسمية في الحل ان وجدت باستعمال طريقة ضرب المراتب.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطريقة ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٤، ١٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في تذكر جمع العشرات والمئات التي اعيد تجميعها لذا اعرض على الطلبة مسألة باستعمال قطع دنيز بحيث يلاحظون ان العشرات والمئات (التي اعيد تجميعها) ليست ضمن المجموعات التي تم ضربها ولذلك يتم جمعها بعد عملية الضرب.

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم.

- في الأسئلة (١٩ - ٢٠) بالامكان استعمال الطريقة التحليلية لاجد ناتج الضرب.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى ايجاد ناتج الضرب لجميع المسائل لذا اعطهم الوقت الكافي.

- في السؤال (٢٦) ذكر التلاميذ ان الاسبوع يتكون من ٧ ايام.
- في السؤال (٢٧) اسأل اولا ما الفرق بين العددين ٧ × ٣ و ٧ × ٤ ثم ناقش حل سؤال (٢٧).

مدرستي
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب ، وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اجد ناتج ضرب :

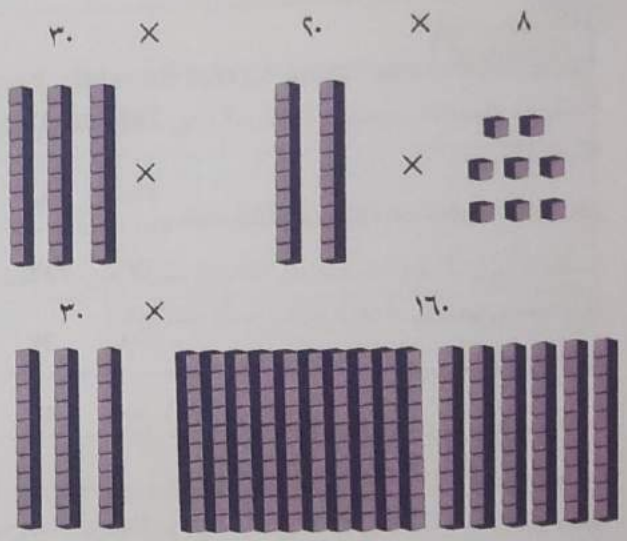
١ ٩٣٢ × ٤ = ٣٧٢٨

٢ ٦٤٠ × ٧ = ٤٤٨٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

١ استعمل قطع دينز لاجد ناتج ضرب ٨ × ٢٠ × ٣٠ :



= ٤٨٠٠

لذا حاصل ضرب ٨ × ٢٠ × ٣٠ = ٤٨٠٠

اجد ناتج الضرب :

٢ ٢٠ × ٣٠ × ٧ = ٤٢٠٠

٣ ١٤ × ٥٠ × ١٠ = ٧٠٠٠

٤ ٣١ × ٤٠ × ٨ = ٩٩٢٠

٥ ٦٥ × ٢٠ × ٣ = ٣٩٠٠

اتحدَّث: أشرحُ كيفَ أستعملُ الصورةَ التحليليةَ لإيجادِ ناتجِ ٣٩٢ × ٥ .

أحل

اجدُ ناتجَ الضربِ.

١١ ١١٧ × ٨ = ...

١٢ ٩٥٠ × ٣ = ...

١٣ ٤٨٧ × ٢ = ...

١٤ ٦٥٠ × ٦ = ...

١٥ ١٠٤ × ٧ = ...

١٦ ٨٠٨ × ٩ = ...

١٧ ٧٠٠ × ٦

١٨ ٥٥٢ × ٤

١٩ ٨٧٦ × ٥

٢٠ مزرعةٌ لتربيةِ الدواجنِ فيها ثلاثُ قاعاتٍ. في كلِّ قاعةٍ ٦٥ دجاجةً. كم دجاجةً في المزرعةِ ؟

٢١ تبلغُ الحمولةُ القصوى لطائرةٍ مدنيةٍ ٢٨٣ راكباً. كم راكباً يمكنُ أنْ يسافرَ على متنِ ٥ طائراتٍ من النوعِ نفسِه بحمولتِها القصوى؟

يبيِّنُ الجدولُ المجاورُ أسعارَ نوعٍ من الفطائرِ وعلبةِ العصيرِ بالدينارِ في مطعمينِ مختلفينِ. ذهبتْ عائلةُ أحمدَ المكونةُ من ٥ أفرادٍ إلى المطعمِ (أ) وذهبتْ عائلةُ كريمٍ المكونةُ من ٦ أفرادٍ إلى المطعمِ (ب) وطلبَ كلُّ فردٍ من العائلتينِ فطيرةً وعلبةَ عصيرٍ.

المطعم	سعر الفطيرة	سعر علبة العصير
أ	٧٥	٥٠
ب	٨٥	٦٠

٢٢ كم ديناراً دفعتْ عائلةُ أحمدَ للمطعمِ (أ)؟

٢٣ كم ديناراً دفعتْ عائلةُ كريمٍ للمطعمِ (ب)؟

٢٤ أيُّهما دفعتْ أكثرَ عائلةُ أحمدَ أم عائلةُ كريمٍ؟ أشرحُ.

أفكر

٢٥ **تحدَّ:** يتدربُ لاعبٌ رياضيٌّ ٣ ساعاتٍ يوميا ، كم ساعةً يتدربُ خلالَ ٢٥ أسبوعاً ؟

٢٦ **حسٌّ عدديٌّ:** ما الفرقُ بينَ العددينِ ٧ × ٥٣٠٠ و ٨ × ٥٣٠٠ شفوياً ؟

أكتب مسألةً تمثلُ حاصلَ ضربِ ٤٩٢ × ٥ وأجدُ الناتجَ .

الإثراء

اجد ناتج الضرب :

١ ٤٠ × ٥ = ٢١٠٠

٢ ٧٥٣ × ٢ = ١٥٠٦

٣ ٦٨٩ × ٦ = ٤١٣٤

اكتب الرقم المفقود في ☐ :-

٤
٢ ٢
٥ ٥ ☐
× ٤
٢ ٢ ☐ ٠

٥
٣ ٠ ☐
× ٧
٢١٠٠

٦
٣
٦ ٠ ٤
× ٩
٥ ٤ ☐ ٦

٧
٨ ٢ ١
× ٢
١ ٦ ٤ ٢

٨ **مسألة مفتوحة :** اكتب مسألة تتضمن ضرب عدد من ٣ مراتب في عدد من مرتبة واحدة يكون الناتج فيها اكبر من ١٣٠٠ واقل من ١٨٠٠ .

اجابة ممكنة ٧٣٤ × ٢ = ١٤٦٨

٩ **اكتب مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بضرب عدد من ثلاث مراتب في الرقم ٥؟**

اجابة ممكنة : اشترت مروة ٥ اقلام ملونة سعر القلم الواحد ٢٥٠ دينارا ، كم دفعت مروة ثمنا للاقلام الخمسة ؟ ٥ × ٢٥٠ = ١٢٥٠

موقع مذكرتي
miazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس؟

	رقم السؤال	الأجابة				
أتأكد	١	٣٦٠٠				
	٢	٨٢٥				
	٣	١٦٩٢				
	٤	٤٩٠٧				
	٥	١٧٠٦				
	٦	٤٠٢٤				
	٧	٧٩٢٩				
	٨	١٥١٠				
	٩	٢٧٢٣				
	١٠	١١٠٠كم				
	١١	١٧٥٠كغم				
أحل	١٢	٩٣٦	١٣	٢٨٥٠		
	١٤	٩٧٤	١٥	٣٩٠٠		
	١٦	٧٢٨	١٧	٧٢٧٢		
	١٨	٤٢٠٠	١٩	٢٢٠٨		
	٢٠	٤٣٨٠	٢١	١٨٧٥		
	٢٢	١٤١٥				
	٢٣	٣٧٥٠=٧٥٠×٥ ٢٥٠٠=٥٠٠×٥ ٦٢٥٠ = ٢٥٠٠ + ٣٧٥٠				
	٢٤	٥١٠٠=٨٥٠×٦ ٣٦٠٠=٦٠٠×٦ ٨٧٠٠ = ٣٦٠٠ + ٥١٠٠				
	٢٥	٨٧٠٠ > ٦٢٥٠ اذن عائلة كريم دفعت مبلغا اكثر				
أفكر	٢٦	٧×٢٥=١٧٥ يوماً ٣×١٧٥=٥٢٥	٢٧	٢٥٣٠٠		
أكتب		يضح سمير٤٢٢ قلم في الصندوق الواحد ما عدد الاقلام التي يضعها في ٥ صناديق ؟ ٢١١٠ قلم				
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها				

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين

نتاجات التعلم : ايجاد ناتج ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين

المواد والوسائل : قرص دوار ، قطع دنينز .

١ تهيئة

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مناقشة حل مسائل ضرب عددين كل منهما مكون من مرتبتين باستعمال القيمة المكانية والتي درسها التلميذ في الصف الرابع الابتدائي :

١٣ × ١٤ = ١٨٢

٢٠ × ٤٦ = ٩٢٠

٥٨ × ٩١ = ٥٢٧٨

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب إليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

وقد يساعدهم النشاط التالي في اثناء التقديم :

استلم مخزن للادوية شحنه من الادوية مكونة من ٢١٤ صندوقاً ، كل صندوق يحتوي ٢٠ علبة دواء واسأل التلاميذ.

- ما حاصل ضرب ٢١٤ × ٢٠ ؟ ٤٢٨٠
- ما عدد علب الدواء ؟ ٤٢٨٠ علبة دواء

استعمل الامثلة (١- ٣) لتبين للتلاميذ كيفية حساب ناتج ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين وبالضرب العمودي مع وبدون اعادة التسمية .

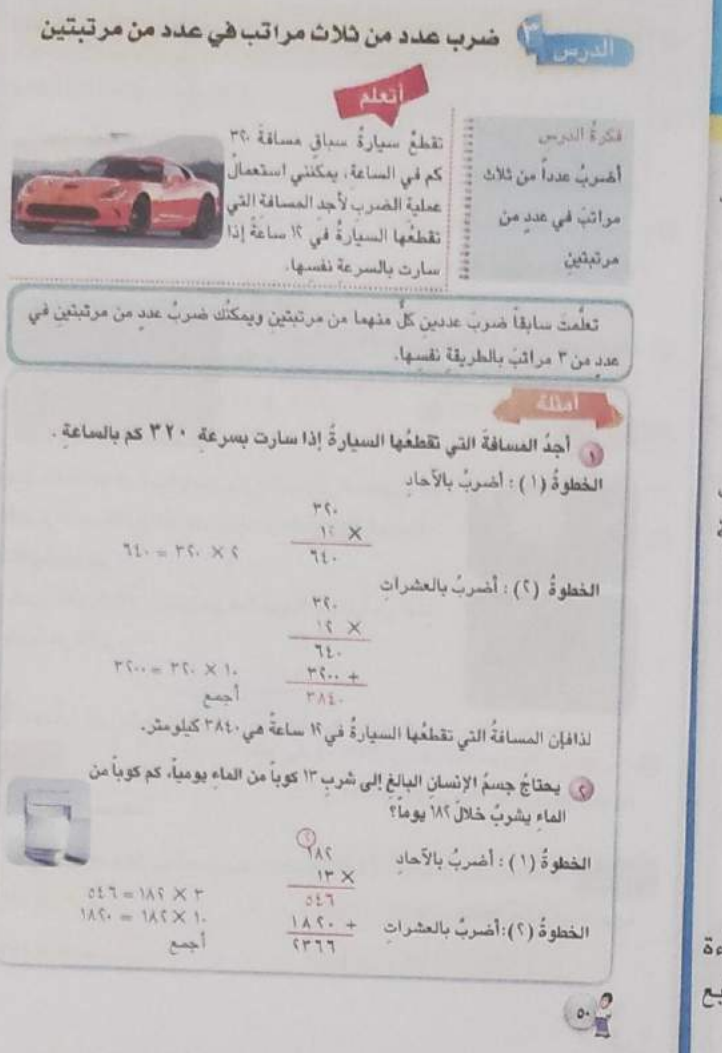
أمثلة إضافية يمكنك استعمال المثال الإضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ:

١ تقطع شاحنة نقل البضائع يوميا ١٥٦ كيلومترا ما المسافة التي تقطعها الشاحنة في ٣١ يوما ؟ ٤٨٣٦ كلم

اجد ناتج الضرب لكل مما يلي :

٢) ٤٢٣ × ٣١ = ٤٢٣ + ١٢٦٩٠ = ١٣١١٣

٣) ٨٠٥ × ٢٥ = ٤٠٢٥ + ١٦٩٠٠ = ٢٠١٢٥



الدرس ٣ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين

أتعلم

فكرة الدرس
أضربُ عدداً من ثلاث مراتبَ في عددٍ من مرتبتين

تقطعُ سيارةُ سباقٍ مسافةَ ٣٢٠ كم في الساعة، يمكنني استعمالُ عمليةِ الضربِ لأجدَ المسافةَ التي تقطعُها السيارةُ في ١٢ ساعةً إذا سارت بالسرعة نفسها.

تعلّمتَ سابقاً ضربَ عددين كلٌ منهما من مرتبتين ويمكنُك ضربُ عددٍ من مرتبتين في عددٍ من ٣ مراتبَ بالطريقة نفسها.

أمثلة

١ أجدُ المسافةَ التي تقطعُها السيارةُ إذا سارت بسرعةِ ٣٢٠ كم بالساعة .

الخطوةُ (١) : أضربُ بالآحاد

٣٢٠ × ١٢ = ٦٤٠

٢ × ٣٢٠ = ٦٤٠

الخطوةُ (٢) : أضربُ بالعشرات

٣٢٠ × ١٢ = ٦٤٠ + ٣٢٠٠ = ٣٨٤٠

١٠ × ٣٢٠ = ٣٢٠٠ أجمع

لذا فإن المسافةَ التي تقطعُها السيارةُ في ١٢ ساعةً هي ٣٨٤٠ كيلومتر.

٢ يحتاجُ جسمُ الإنسانِ البالغِ إلى شربِ ١٣ كوباً من الماءِ يومياً، كم كوباً من الماءِ يشربُ خلالَ ١٨٢ يوماً؟

الخطوةُ (١) : أضربُ بالآحاد

١٨٢ × ١٣ = ٥٤٦

٣ × ١٨٢ = ٥٤٦

الخطوةُ (٢):أضربُ بالعشرات

١٨٢ × ١٣ = ٥٤٦ + ١٨٢٠ = ٢٣٦٦

١٠ × ١٨٢ = ١٨٢٠ أجمع

٥٠

إعادة التعليم

تعلمت سابقا ضرب عددين كل منهما من مرتبتين ويمكنك الان ضرب عدد من مرتبتين في عدد من ٣ مراتب أو أكثر بالطريقة نفسها

- قسم التلاميذ الى مجاميع صغيرة ، اعط كل مجموعة منهم قرصاً دواراً عليه الارقام من (٠-٩).
- اطلب الى طالبين من كل مجموعة الحصول على عددين احدهما مكون من رقمين والاخر من ٣أرقام من القرص الدوار.

مثال : ٤٠٢ ، ١٣

٤٠٢ × ١٣ = ٤٠٢ + ١٢٠٦ = ٥٢٢٦

اضرب بالاحاد ٣ × ٤٠٢ = ١٢٠٦

اضرب بالعشرات ١٠ × ٤٠٢ = ٤٠٢٠

اجمع لاجد الناتج

تدريبات :

اجد ناتج الضرب :

١) ٦٠٠ × ١٠ = ٦٠٠٠

٢) ٥٠١ × ٤٣ = ٢١٥٤٣

٣) ٢١٤ × ١٥ = ٣٢١٠

اختار الاجابة الصحيحة

٤) ٧٥٠ × ٢٥ = ... ١٨٧٥٠ ، ٩٠٠٠٠ ، ٤٣٢

٥) ٦٥٤ × ٣٧ = ... ٢٤١٩٨ ، ١٢٢ ، ٣٤٩٩٩

٦) ٣٢٨ × ٦٩ = ... ٧٥٤ ، ٩٩٠٣ ، ٢٢٦٣٢

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATV
www.derasatv.net

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- في الاسئلة (٢ – ٩) ذكر التلاميذ باعادة التسمية عند الحل .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطريقة ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٧، ١١، ١٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في تذكرهم وضع الصفر في منزلة الاحاد عند الضرب بمرتبة العشرات لذا شجعهم ان يضعوا صفرا بشكل تلقائي في مرتبة الاحاد في ناتج ضرب العشرات قبل ان يبدأوا الضرب في مرتبة العشرات.

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

- في الأسئلة (١٢ ، ١٣، ١٤) يجد التلميذ ناتج الضرب ويقارن اجابته بالاختيارات الموجودة .
- في الاسئلة (١٥ – ٢٣) ذكر التلاميذ باعادة التسمية عند الحل .
- في السؤال (٢٥) يجد التلاميذ الناتج باستعمال عملية الضرب .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى ايجاد ناتج الضرب لجميع المسائل لذا اعطهم الوقت الكافي.

- في السؤالان (٢٦ ، ٢٧) يجري عملية الضرب لايجاد الرقم المفقود .
- في السؤال (٢٨) نبه التلاميذ بان العدد ٣٢ اكبر من العدد ٣٠ .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال اكتب وتابع اجاباتهم .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

٣ أجدُ ناتجَ ١٥٢ × ٣٦

الخطوة (١) : أضرب بالآحاد

١٥٢ × ٣٦	٦ × ١٥٢ = ٩١٢	
٩١٢	٣٠ × ١٥٢ = ٤٥٦٠	
+ ٤٥٦٠	اجمع	
٥٤٧٢		

الخطوة (٢) : أضرب بالعشرات

لذا ١٥٢ × ٣٦ = ٥٤٧٢

أتأكد

أجدُ ناتجَ الضرب.

١) ١٠٠ × ١٢ = ...
٢) ٢٠٢ × ٦٥ = ...
٣) ٣١١ × ٢٠ = ...
٤) ١٥ × ٤٠٥ = ...
٥) ٢٤ × ٥٦٠ = ...
٦) ٤٨٥ × ٤٦ = ...
٧) ٧٦ × ٨٠٨ = ...
٨) ٥٧ × ٩٣٠ = ...
٩) ٣٧ × ٧٥٦ = ...

١٠) تنقلُ شاحنةٌ صغيرةٌ يوميا من مزارع القمح الى المخازن ٨٥٠ كيلوغراماً من القمح. كم كيلو غراماً من القمح تنقلُ الشاحنةُ خلالَ أسبوعين ؟

١١) يشربُ الفيلُ البالغُ ١٢٠ لتراً من الماء يومياً . كم لتراً من الماء يشربُ في ٢٥ يوماً ؟

١٢ **أتحدثُ :** أشرحُ كيفَ أحتاجُ إلى إعادةِ التسميةِ لإيجادِ ناتجِ ضربِ ٧٨٩ × ٣٤.

أحل

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ.

١٣) ٤٥٠ × ٢٠ = ... — ٩٠٠٠ ، ٦٠٠٠ ، ٩٠٠
١٤) ٥٢٢ × ٣٠ = ... — ١٥٠٠٠ ، ١٥٦٦٠ ، ١٦٠٠٠
١٥) ٨٩٧ × ١٢ = ... — ٨٠٠٠ ، ١٠٧٠٠ ، ١٠٧٦٤

٥١

التمرينات

الدرس (٢): ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين

اجد ناتج الضرب

١) ٤٠٠ × ٣٠ = ١٢٠٠٠
٢) ٥٠٠ × ١٥ = ٧٥٠٠
٣) ٤٠٩ × ٣٥ = ١٤٣١٥
٤) ١١٠ × ٦٢ = ٦٨٢٠
٥) ٢٠٣ × ٤٨ = ٩٧٤٤
٦) ٩٠٨ × ٩٠ = ٨١٧٢٠
٧) ٩٢٢ × ٤٤ = ٤٠٥٦٨
٨) ٨٦٣ × ٤٢ = ٣٦٢٤٦
٩) ٨٤١ × ٣٧ = ٣١١١٧
١٠) ٢٣١ × ٧٣ = ١٦٨٦٣
١١) ٨٧٤ × ٦٠ = ٥٢٤٤٠
١٢) ٦٢٣ × ٢١ = ١٣٠٨٣

اكتب الرقم المفقود في ☐ :

١٣) ٢٢١ × ٨٠ = ١٧٦٨٠
١٤) ٩٠٥ × ١٦ = ١٤٤٨٠
١٥) ٨٢٠ × ٣٢ = ٢٦٢٤٠

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اجد ناتج ضرب:

١ ٢٦٣ × ١٤ = ٣٦٨٢

٢ ٢٠١ × ٣٥ = ٧٠٣٥

٣ ٩٣٢ × ٦٠ = ٥٥٩٢٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

اجد العدد المفقود في ☐ :-

١

☐☐	☐
٦٥٣	٣٧٢
× ١٤	× ٢٩
٢٦١٢	٣٣٤٨
+ ٦٥٣٠	+ ٧٤٤٠
٩١٤٢	١٠٧٨٨

٢

☐	☐
☐☐	☐
٩٨٤	٧٠٧
× ٧٥	× ٤٨
٤٩٢٠	٥٦٥٦
+ ٦٨٨٨٠	+ ٢٨٢٨٠
٧٣٨٠٠	٣٣٩٣٦

٥ تبلغ كمية السكر في علبة حلويات ٤٣ غراماً ما كمية السكر بالغرام في ٤٠٠ علبة ؟

٤٣ × ٤٠٠ = ١٧٢٠٠ غرام

أجدُ ناتجَ الضرب.

١٥ ٣٥ × ٦٠٢ = ...

١٦ ٧٨ × ٢٨٦ = ...

١٧ ٣٠٥ × ٥٩ = ...

١٨ ٥٤٩ × ٦٤ = ...

١٩ ٤٨ × ٦٠٧ = ...

٢٠ ٩٢٣ × ٩٠ = ...

٢١ ٩٠٨ × ٣٥

٢٢ ٦٤٤ × ٨٧

٢٣ ٤٦٥ × ٥٩

٢٤ وزعَ مديرُ مدرسةٍ ١٢ قلماً على كل تلميذ في مدرسته التي عددُ تلاميذِها ٤٢٣ تلميذاً، ما عددُ الأقلامِ التي تمّ توزيعُها عليهم؟

٢٥ ينتجُ مصنعٌ للسّجاد ٩٥ قطعة من السجاد في اليوم الواحد،كم قطعةَ سجّادٍ ينتجُ المصنعُ في ١٨٠ يوماً؟

أفكر

تحدٍّ أكتبِ العددَ المفقودَ في ☐ :

٢٦

٤٥٢	
× ١٤	
١☐٠٨	
+ ☐٥٢☐	
☐☐٨٨	

٢٧

٥٠٠	
× ٤٤	
☐٠٠☐	
+ ☐٠☐٠☐	
☐☐☐☐☐	

٢٨ حسٌّ عدديٌّ : بكم يزيدُ حاصلُ ضربِ ٣٩ × ٥٠ على حاصلِ ضربِ ٣٠ × ٥٠ من دونِ إجراءِ عمليةِ الضربِ؟ وضحْ ذلكَ .

أكتب مسألةً من واقعِ الحياةِ أعبرُ فيها عن حاصلِ ضربِ عددٍ من ثلاثِ مراتبَ في عددٍ من مرتبتينِ، وأجدُ الناتجَ .

الإثراء

اجد ناتج الضرب :

١ ١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠

٢ ٣٠٩ × ٢٠ = ٦١٨٠

٣ ٤٧٢ × ٣٢ = ١٥١٠٤

اكتب الرقم المفقود في ☐ :-

٤

☐	
٥٦١	
× ٢٢	
١١٢٢	
+ ١١٢٢	
١٢٣٤٢	

٥

٨٧٣	
× ٧٠	
٦١١١٠	

٦

☐	
☐☐	
٦٨٢	
× ٤٦	
٤٠٩٢	
+ ٢٧٢٨٠	
٣١٣٧٢	

٧

☐	
☐☐	
٩٣١	
× ٧٥	
٤٦٥٥	
+ ٦٥١٧٠	
٦٩٨٢٥	

٨ اكتب مسألة ضرب عدد من ٣ مراتب في عدد من مرتبتين يكون ناتج الضرب فيها اكبر من ٢٠٠٠ واقل من ٦٠٠٠ ؟ اجابة ممكنة : ١٨٣ × ٣١ = ٥٦٧٣

٩ يتدرب لاعب كرة سلة يوميا ٤٥ دقيقة لستة ايام في الاسبوع على مدار ١٢ اسبوعاً ، ما المدة التي يقضيها اللاعب في التدريب بالدقائق ؟ اجابة ممكنة : ٤٥ × ٦ = ٢٧٠ ٢٧٠ × ١٢ = ٣٢٤٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الإجابة				
أتأكد	١	١٢٠٠				
	٢	١٣١٣٠				
	٣	٦٢٢٠				
	٤	٦٠٧٥				
	٥	١٣٤٤٠				
	٦	٢٢٣١٠				
	٧	٦١٤٠٨				
	٨	٥٣٠١٠				
	٩	٢٧٩٧٢				
	١٠	١١٩٠٠ كغم				
	١١	٣٠٠٠ لتر				
أحل	١٢	٩٠٠٠	١٣	١٥٦٦٠		
	١٤	١٠٧٦٤	١٥	٢١٠٧٠		
	١٦	٣٥١٣٦	١٧	١٧٩٩٥		
	١٨	٢٢٣٠٨	١٩	٢٩١٣٦		
	٢٠	٨٣٠٧٠	٢١	٣١٧٨٠		
	٢٢	٥٦٠٢٨	٢٣	٢٧٤٣٥		
	٢٤	٥٠٧٦ قلماً	٢٥	١٧١٠٠ قطعة		
أفكر	٢٦	٦٣٢٨				
	٢٧	٢٢٠٠٠				
	٢٨	٣٠<٣٢ يزيد بمقدار ١٠٠ الاحاد يزيد بمقدار ٢ و عند ضربه في ٥٠ يكون الناتج ١٠٠				
أكتب		اجابات متعددة منها : ثمن علبة العصير ٢٥٠ ديناراً ما المبلغ الذي يدفعه ٢٠ شخصاً لشراء علبة عصير لكل واحد منهم ؟ ٥٠٠٠ دينار				
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها				

موقع ملازمنا mlazemna.com

www.derasatv.net

نتاجات التعلم : احل مسألة باستعمال (أخمّن وأتحقق) .

١ تهيئةٌ

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مراجعة طرق حل المسألة ثم اذكر لهم اننا سنحل المسألة باستعمال خطة أخمن واتحقق.
- وضح لهم معنى الخطة وكيف ومتى تستخدم في حل المسألة اذكر لهم اننا كثيرا ما نستخدم هذه الخطة في الحياة وفي حل المسائل الرياضية.

٢ شرح و تفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة و استمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ ان حل المسالة بخطة اخمن واتحقق هو الحل الانسب.

أحل

قم بحل المسألة بتخمين المبلغ الذي دفعته كل واحدة منهن، ثم تحقق بجمع المبلغين ومقارنة الناتج مع ٧٥٠ ديناراً

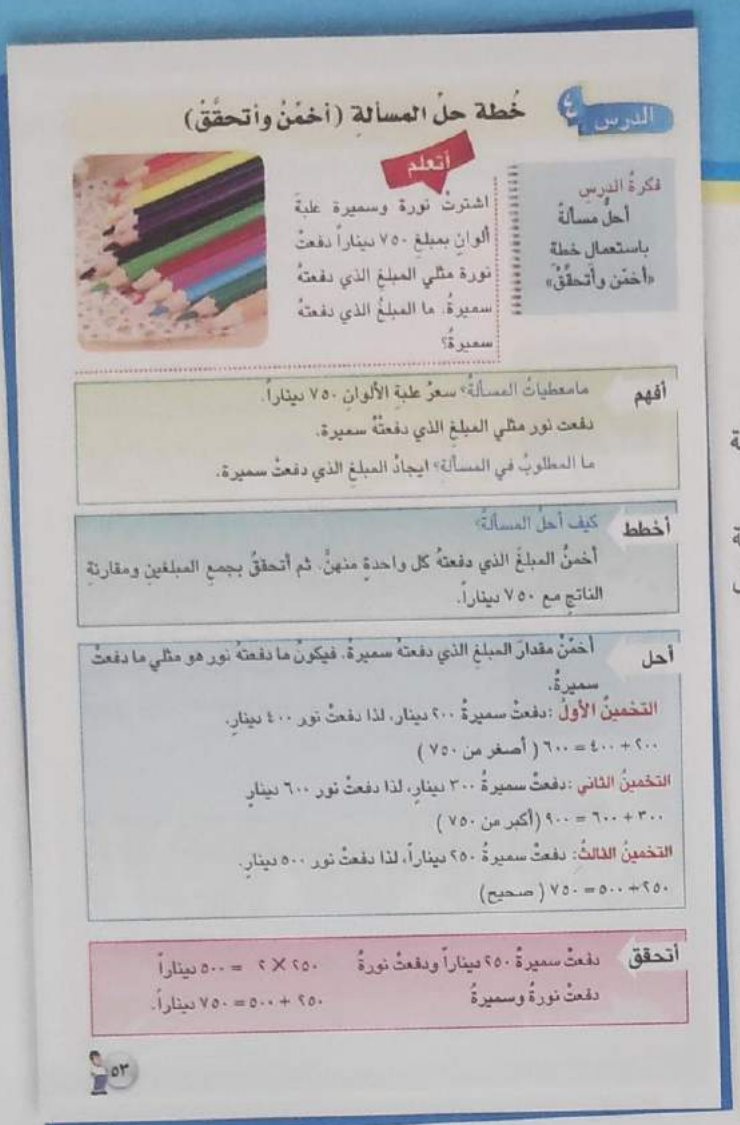
وقدم الاسئلة التالية لتوجيه انتباههم .

- ماذا يعني مثلي العدد ؟ اي ضعف العدد (جمع العدد مع نفسه) .
- متى نتوقف عن التخمين ؟ عندما نحصل على القيمة المذكورة في المسالة
- اي واحدة منهن دفعت اكثر ؟ نور

أتحقق

- اسأل التلاميذ :
- كيف تتحقق من صحة الحل ؟ بجمع ما دفعته كل واحدة منهن ونقارنه بالمبلغ الكلي .

خطأٌ متوقعٌ : عند التحقق من صحة الحل قد يستخدم بعض التلاميذ تخمينات بعيدة، لذا بيّن لهم كيفية ايجاد هذا العدد من خلال تجزئة المبلغ المعطى الى ثلاثة اجزاء متساوية .



موقع ملازمنا mlazemna.com

٣ تدريب

اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب إليهم حلها وتابع اجاباتهم وساعدهم في الحل .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

وزع ١٩٠ قلما بين سرمد ونورة بحيث تكون حصة سرمد من الاقلام ثلث حصة نورة ، ما حصة كل منهما من الاقلام ؟

٣ × ٣٠ = ٩٠ حصة نورة

اذن حصة سرمد هي ٣٠ قلم

للتحقق من الحل :

٩٠ + ٣٠ = ١٩٠

مسائل

١ قطعة أرض مساحتها ٦٠٠٠ متر مربع، مزروعة بالقمح والخضراوات. مساحة الجزء المزروع بالخضراوات يساوي ثُلث مساحة الجزء المزروع بالقمح ما مساحة الجزء المزروع بالخضراوات؟ ١٥٠٠ متر مربع

٢ حضّرت فرح كعكة لعيد ميلاد اختها الصغيرة جمانة. سألت إحدى صديقات فرح : كم سنة عمرك الآن؟ أجابت فرح: عمري هو نصف عمر أختي جمانة، ومجموع عمرينا ٢٤ سنة. ما عمر جمانة؟ ٨ سنوات

٣ اعدّت ميس فطائر باللحم. استعملت ٧٠٠ غرام من اللحم والطحين، وكان وزن اللحم يقلّ عن وزن الطحين بمقدار ١٠٠ غرام. ما وزن الطحين المستعمل؟ ٤٠٠ غم وزن الطحين

٤ استعمل عادل ٦٠ لتراً من الماء لريّ شجرة ليمون وشجرة تفاح. إذا أستعمل لشجرة التفاح نصف كمية الماء التي أستعملها لشجرة الليمون. فكم لتراً استعمل لكلّ شجرة؟ ٢٠ لتراً لشجرة التفاح
٤٠ لتراً لشجرة الليمون

٥ وضع مزارع سياجاً حول حديقة مستطيلة الشكل طولها يساوي مثلي عرضها، إذا استعمل المزارع ٣٠٠ متر من الأسلاك، فما طول الحديقة؟ وما عرضها؟ ١٠٠ م طولها
١٠٠ م عرضها

٥٤

التمرينات

الدرس (٤): خطة حل المسألة (أخمن وأتحقق)

١ اشترك احمد وسمير في شراء حاسبة يدوية صغيرة ثمنها ٦٠٠٠ دينار ،دفع احمد مثلي مادفعه سمير ، ما المبلغ الذي دفعه كل منهما ؟

دفع احمد ٤٠٠٠ دينار ، دفع سمير ٢٠٠٠ دينار

٢ في حصالة سندس ٤٠٠٠ دينار، اعطت لاختها ربع المبلغ ، ما المبلغ الذي اعطته لاختها ؟ ١٠٠٠ دينار.

٣ خمن وليد أن ثلث العدد ١٥٠٠٠ هو ٦٠٠٠ . هل تخمينه صحيح ؟وضح اجابتك .

لا غير صحيح ،ثلث العدد هو ٥٠٠٠ لان جمع العدد ٥٠٠٠ ثلاث مرات يعطي الاجابة الصحيحة

٤ اختر الأجابة الصحيحة لكل مما يلي :

- نصف العدد ٤٢٦٨ أ) ٢١٣٤ ب) ٤٠٠ جـ) ٢٠٠٠
- مثلي العدد ٤٠٠ أ) ٦٠٠ ب) ٨٠٠ جـ) ٢٠٠
- ثلثي العدد ٧٥٠ أ) ٥٠٠ ب) ٤٠٠ جـ) ٢٥٠

١٧

www.dersaty.net
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

الدرس (١) الضرب في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها

مثال : أجدُ ناتج الضرب مستعملاً الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي :

١) ٢ × ١ = ٢ ، ٢ × ١٠ = ٢٠ ، ٢ × ١٠٠ = ٢٠٠ ، ٢ × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠

٢) ٥ × ٣ = ١٥ ، ٥ × ٣٠ = ١٥٠ ، ٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠ ، ٥ × ٣٠٠٠ = ١٥٠٠٠

٣) ٨ × ٢ = ١٦ ، ٨ × ٢٠ = ١٦٠ ، ٨ × ٢٠٠ = ١٦٠٠ ، ٨ × ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠

تدريب :

أجدُ ناتج الضرب مستعملاً الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي :

١) ٣ × ١ = ٣ ، ٣ × ١٠ = ٣٠ ، ٣ × ١٠٠ = ٣٠٠ ، ٣ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠

٢) ٩ × ٦ = ٥٤ ، ٩ × ٦٠ = ٥٤٠ ، ٩ × ٦٠٠ = ٥٤٠٠ ، ٩ × ٦٠٠٠ = ٥٤٠٠٠

٣) ٨ × ٤ = ٣٢ ، ٨ × ٤٠ = ٣٢٠ ، ٨ × ٤٠٠ = ٣٢٠٠ ، ٨ × ٤٠٠٠ = ٣٢٠٠٠

الدرس (٢) ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة

مثال : أجدُ ناتج الضرب:

٣٠٠ × ٢ = ٦٠٠	٣٤٤ × ٣ = ١٠٣٢	٦٧٥ × ٢ = ١٣٥٠	٤٤٣ × ٨ = ٣٥٤٤
٥٠٢ × ٣ = ١٥٠٦	٧٠٥ × ٢ = ١٤١٠	٦٤٩ × ٤ = ٢٥٩٦	٩٣٥ × ٧ = ٦٥٤٥

تدريب :

أجدُ ناتج الضرب:

١) ٩٠٠ × ٢ = ١٨٠٠	٢) ٦٥٨ × ٨ = ٥٢٦٤	٣) ٣٤٢ × ٥ = ١٧١٠	٤) ٨٩٤ × ٦ = ٥٣٦٤
٥) ٧٠٠ × ٧ = ٤٩٠٠	٦) ٥٠٩ × ٩ = ٤٥٨١	٧) ٣٠٨ × ٤ = ١٢٣٢	٨) ٦٤٧ × ٣ = ١٩٤١

الدرس (٣) ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين

مثال :

أجدُ ناتج الضرب:

٢٠٠ × ١٤ = ٢٨٠٠	٣٤٢ × ١٥ = ٥١٣٠	٤٤٤ × ٣٣ = ١٤٦٥٢	٦٨٧ × ٢٧ = ١٨٥٤٩
٥٠٠ × ٢٠ = ١٠٠٠٠	٩٠١ × ٣٠ = ٢٧٠٣٠	٤٠٧ × ١٢ = ٤٨٨٤	٨٥٢ × ٧٣ = ٦٢١٩٦

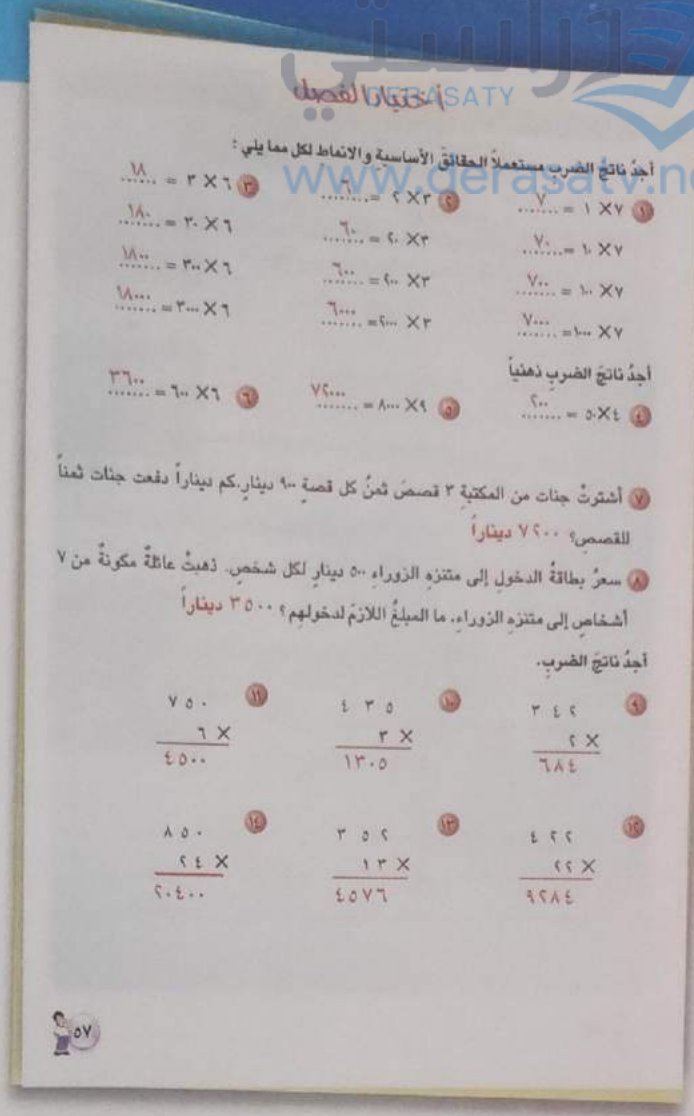
تدريب :

أجدُ ناتج الضرب:

١) ٣٠٠ × ١٢ = ٣٦٠٠	٢) ٢٥١ × ١٦ = ٤٠١٦	٣) ٥٥٥ × ٤١ = ٢٢٧٥٥	٤) ٥٧٨ × ٢٤ = ١٣٨٧٢
٥) ٦٠٠ × ٤٠ = ٢٤٠٠٠	٦) ٣٠٥ × ٦٠ = ١٨٣٠٠	٧) ٩٥٢ × ٣١ = ٢٩٥١٢	٨) ٤٣٧ × ٦١ = ٢٦٦٥٧

موقع ملازمنا
mlazemna.com

- يهدف اختبار الفصل إلى التأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



أختبار الفصل

أجدُ ناتجَ الضرب مستعملاً الحقائقَ الأساسية والانماط لكل مما يلي :

١) ١ × ٧ = ٧ ..... ٢) ٢ × ٣ = ٦ ..... ٣) ٦ × ٣ = ١٨ .....

٧ × ١٠ = ٧٠ ..... ٣ × ٢٠ = ٦٠ ..... ٦ × ٣٠ = ١٨٠ .....

٧ × ١٠٠ = ٧٠٠ ..... ٣ × ٢٠٠ = ٦٠٠ ..... ٦ × ٣٠٠ = ١٨٠٠ .....

٧ × ١٠٠٠ = ٧٠٠٠ ..... ٣ × ٢٠٠٠ = ٦٠٠٠ ..... ٦ × ٣٠٠٠ = ١٨٠٠٠ .....

أجدُ ناتجَ الضربِ ذهنياً

٤) ٥٠ × ٤ = ٢٠٠ ..... ٥) ٨٠٠ × ٩ = ٧٢٠٠٠ ..... ٦) ٦٠٠ × ٦ = ٣٦٠٠ .....

٧) أشترتْ جنات من المكتبةِ ٣ قصصَ ثمنُ كل قصةٍ ٩٠٠ دينارٍ.كم ديناراً دفعت جنات ثمناً للقصص؟ ٧٢٠٠ ديناراً

٨) سعرُ بطاقةُ الدخولِ إلى متنزهِ الزوراءِ ٥٠٠ دينارٍ لكل شخصٍ. ذهبتْ عائلةٌ مكونةٌ من ٧ أشخاصٍ إلى متنزهِ الزوراءِ. ما المبلغُ اللازمَ لدخولهم؟ ٣٥٠٠ ديناراً

أجدُ ناتجَ الضربِ.

٩) ٣٤٢ × ٢ = ٦٨٤ ١٠) ٤٣٥ × ٣ = ١٣٠٥ ١١) ٧٥٠ × ٦ = ٤٥٠٠

١٢) ٤٢٢ × ٢٢ = ٩٢٨٤ ١٣) ٣٥٢ × ١٣ = ٤٥٧٦ ١٤) ٨٥٠ × ٢٤ = ٢٠٤٠٠

٥٧

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٨	قد يخطئ التلاميذ بعدد اصفار ناتج الضرب.	تدريبات إعادة التعليم للدرس (١) اطلب اليهم كتابة ناتج الحقيقة الاساسية بلون وكتابة الاصفار في مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ بلون اخر مختلف.
٩-١١	قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في تذكر جمع العشرات والمئات التي اعيد تجميعها.	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٢) ذكرهم بضرورة جمعها.
١٢-١٤	قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في تذكروضع الصفر في منزلة الاحاد عند الضرب بالعشرات	تدريبات إعادة التعليم للدرس (٣) شجعهم ان يضعوا صفرا بشكل تلقائي في منزلة الاحاد في ناتج ضرب العشرات قبل ان يبدأوا الضرب في العشرات.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ القسمة على عدد من مرتبة واحدة	قسمة عدد على عدد من مرتبة واحدة		حصتان	قطع دنيز
٢ القسمة على عدد من مرتبتين	ايجاد ناتج قسمة عدد على عدد من مرتبتين		حصتان	قطع دنيز
٣ القسمة على مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠	القسمة على مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠		حصتان	قطع دنيز
٤ انماط القسمة و الجمل المفتوحة	البحث عن نمط لايجاد ناتج القسمة وايجاد العدد المفقود في جمل مفتوحة	الجملة المفتوحة	حصتان	كرات زجاجية
٥ خطة حل المسألة (معقولية الاجابة)	حل مسألة باستعمال خطة (معقولية الاجابة)		حصتان	مكعبات
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراساتي DERASATY.COM
www.derasatv.net

التمهيد للفصل

• وجه التلاميذَ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلبْ اليهم ملاحظةَ الصورة وناقشْهُم في المعلومة المعطاة (يشربُ الجملُ ما يقاربُ ١٣٠ لترا من الماءِ خلالَ ١٠ دقائق)

• اسأل التلاميذ :

هل يمكننا معرفةُ ما يشربُه الجملُ في الدقيقةِ الواحدة ؟

ما العمليةُ الرياضيةُ التي يمكنُ ان نستعملَها لمعرفةِ ما يشربُه الجملُ في الدقيقةِ الواحدة ؟ عملية القسمة .

• إستمعْ لإجاباتِ بعضِ التلاميذِ ووجههم إلى ملاحظةِ أنَّ كلا من المقسومِ والمقسومِ عليه من مضاعفاتِ العددِ ١٠.

• بين للتلاميذ بأنّهم سوفَ يدرسونَ في هذا الفصلِ القسمة على عدد من مرتبةٍ واحدةٍ وعلى عددٍ من مرتبتين والقسمة على مضاعفات١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ وانماطَ القسمةِ والجمل المفتوحةَ .

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

• القسمةَ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ .

• طرائقَ القسمةِ .

• تقديرَ ناتجِ القسمةِ .

• قابليةَ القسمةِ على ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠.

• العواملَ والمضاعفاتِ .

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

• القسمةَ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ .

• القسمةَ على عددٍ من مرتبتين .

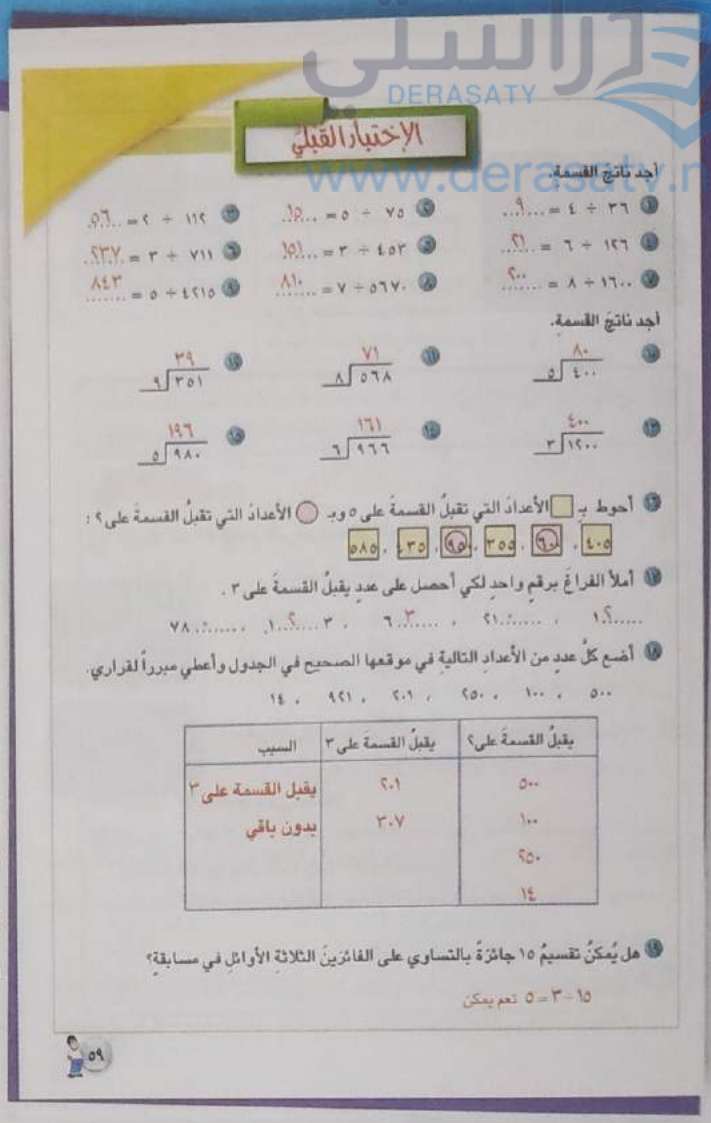
• انماطَ القسمةِ والجملَ المفتوحةَ .

• القسمةَ على مضاعفاتِ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠.

المفردات

• **الجملة المفتوحة** : جملةٌ رياضيةٌ تحتوي عمليةً رياضية على الأقلِ و عدداً (أو أكثرَ) مفقوداً .

موقع ملازمنا
mlazemna.com



التقويم التشخيصي

- استعمل الاختبارَ القبلي للتحقق من امتلاكِ التلاميذِ المعرفةَ السابقةَ اللازمةَ لدراسة هذا الفصل وهي: تقدير ناتج القسمة ، القسمةُ على عددٍ من مرتبة واحدةٍ ، قابليةُ القسمةِ على ٢، ٣، ٥، ١٠.

- تشيرُ الأخطاءُ التي قد يقعُ فيها التلاميذُ الى جوانبِ الضعف في اجاباتهم ، مما يستوجب من المعلمينَ وضع خطط تدريس بديلة وتنويعُها ، لمعالجةِ الاخطاءِ .

المعالجة :

- قم بمعالجةِ إحتياجاتِ التلاميذِ بشكلٍ فردي قبل البدء بتدريس الفصل و ذلكَ بالاعتمادِ على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجةُ الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي والذي يقترحُ معالجة مناسبة لكلِّ مجموعةٍ من الأسئلةِ في الإختبار القبلي، حيث أن كلَّ مجموعةٍ من الأسئلة تحتوي الفكرةَ نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
٧، ٨، ١٠، ١٣، ١٥	قد ينسى التلاميذُ كتابة الاصفارِ في ناتجِ القسمةِ .	ذكرهم بالتحقق من اجاباتهم باستعمال عملية الضرب .
١-٦ ١٠-١٢	قد يخطئُ بعض التلاميذ في معرفة حقائق القسمة والضرب المترابطة التي يستعملها في القسمة .	راجعْ معهم جدولَ الضرب وعلاقة عملية القسمة بعملية الضرب
١٦-١٩	قد يخطئُ بعض التلاميذ في تحديد قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥	راجع معهم قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥ .

DERASATY
www.derasaty.net
موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
WWW.DERASATY.NET

الدرس ١ القسمة على عدد من مرتبة واحدة

نتاجات التعلم : قسمة عدد على عدد من مرتبة واحدة .

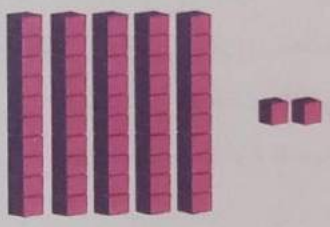
المواد والوسائل : قطعة دينز .

١ تهيئة

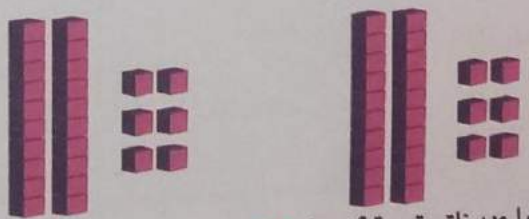
- تعلم التلاميذ سابقا قسمة عدد حتى اربع مراتب على عدد من مرتبة واحدة وبالاستفادة من هذه المهارة سيتعلم التلاميذ قسمة الاعداد حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبة واحدة ويمكن ملاحظة ان خوارزمية القسمة في هذا الدرس تتطلب فهم خطوات القسمة والضرب والطرح والمقارنة بينها.
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

اكتب على السبورة ٥؟ ÷ ؟

- ما العملية التي تظهر في المسألة ؟ القسمة
- **اطلب الى التلاميذ ان يعملوا نموذجا للعدد ٥؟ باستعمال قطع دنيز.**



- **أخبر التلاميذ ان يمثلوا ٥؟ ÷ ؟ بوضع اعداد متساوية من العشرات والاحاد في مجموعتين متساويتين .**
- **اطلب الى التلاميذ ان يقسموا ٥ عشرات الى مجموعتين متساويتين.**
- **ما العدد الذي يمثل العشرات في كل مجموعة ؟؟**
- **ما عدد العشرات المتبقية ؟** عشرة واحدة
- **ما العدد الذي يمثل كل مجموعة ؟٢٦؟**



- **ما عدد ناتج قسمة ٥؟ ÷ ؟ ؟٢٦؟**

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

وقد يساعدهم النشاط التالي في اثناء التقديم :

- في النشاط (١)كيف قسمت العشرات ؟

موقع ملازمنا mlazemna.com

الدرس ١ القسمةُ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

أتعلم

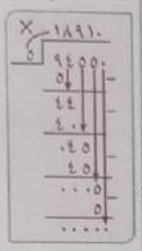
فكرةُ الدرسِ
أقسمُ أعداداً على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

مساحة بستانٍ ٩٤٥٥٠ مترًا مربعاً. قُسِّمَ الى قطعٍ صغيرةٍ مربعة الشكل مساحةُ كلٍّ منها ٥ أمتارٍ مربعة. غُرست في كل قطعةٍ صغيرةٍ شجرة.
ما عددُ الأشجارِ التي غُرستْ في البستان؟

تعلّمتَ سابقاً قسمةَ الأعدادِ من ٤ مراتبَ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ ، ويُمكنُني قسمةُ أعدادٍ أكبرَ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ بالطريقةِ نفسِها.

أمثلة

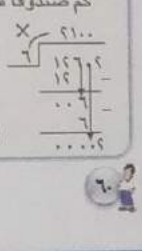
١ لإيجادِ عددِ الأشجارِ التي غُرستْ في البستانِ أقسمُ ٩٤٥٥٠ على ٥.



أبدأ بقسمة ٩ على ٥
اطرحْ
أنزلُ الرقمَ ٤ في مرتبةِ آحادِ الألوفِ
اطرحْ
أنزلُ الرقمَ ٥ في مرتبةِ المئاتِ
اطرحْ
أنزلُ الرقمَ ٥ في مرتبةِ العشراتِ
اطرحْ
أنزلُ الرقمَ ٠ في مرتبةِ الآحادِ وعند قسمة ٥ على ٦ يكونُ الناتجُ صفراً.

لذا، غُرست ١٨٩١٠ شجرة في البستان.

٢ لدى بائعِ فواكهَ ١٢٦٠٢ تفاحة، وضعَها في صناديقَ ، سعةُ كلِّ صندوقٍ ٦ تفاحات.
كم صندوقاً ملئ؟ وكم تفاحةً بقيتْ خارجَ الصناديقِ؟



اقسم: ١٢٦٠٢ ÷ ٦
١ < ٦ لا يُمكنُ قسمتُها على ٦
أقسم ١٢ على ٦ وأكمل الحل كما في المثال (١)

لذا، يملأُ البائعُ ٢١٠٠ صندوقٍ. وتبقى تفاحتان خارجَ الصناديقِ

إعادة التعليم

اكتب السؤال التالي على السبورة ٦٢٥١٠ ÷ ٧

واطلب الى التلاميذ ان يكتبوا المقسوم ٦٢٥١٠ في جدول القيمة المكانية ثم اسأل التلاميذ:

ما الرقم في مرتبة عشرات الالاف ؟٦

ما الرقم في مرتبة احاد الالاف ؟؟

الألوف		الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٦	٢	٥	١	٠

ما الرقم في مرتبة المئات ؟٥

ما الرقم في مرتبة العشرات ؟١

ما الرقم في مرتبة الاحاد ؟ صفر

ثم اطلب الى التلاميذ استعمال خوارزمية القسمة لايجاد الناتج واسأل:

ماذا تكتب في جدول القيمة المكانية عندما لايكون هناك عدد كاف للقسمة ؟

اكتب صفرا

تدريبات :

جد ناتج القسمة والباقي ان وجد :

١) ١٤١٠٠ / ٣ | ٤٢٣٠٠

٢) ٣٣٩٤١ / ٢ | ٦٧٨٨٢

٣) ٧٧٥١ / ٨ | ٦٢٠٠٨

٤) ١٠٠٣٢ / ٥ | ٥٠١٦٠

دراسيتي DERASATV.net

٥ قطع حامدٌ المسافات التالية بالكيلو مترات على دراجته في ٦ أسابيع: ١٨٨ ، ١٩٣ ، ١٧٩ ، ١٩٦ ، ١٨٥ ، ١٩٣

أجد الوسطَ الحسابيَّ لهذه المسافات وأفسّرُهُ.

لإيجاد الوسط الحسابيّ، أجد مجموعَ المسافات وأقسمها على عدد الأسابيع.

١٩٣ + ١٨٨ + ١٧٩ + ١٩٦ + ١٨٥ + ١٩٣ = ١١٣٤

١١٣٤ ÷ ٦ = ١٨٩

قَطَعَ حامدٌ ١٨٩ كيلو متر في المتوسط أسبوعياً.

أتأكد

أجد ناتجَ القسمة والباقي إنْ وجدَ :

١) ٦٨٤٤٠ ÷ ٢ = ...

٢) ٥٠٠٠٠ ÷ ٥ = ...

٣) ٤١٠٠٠ ÷ ٧ = ...

٤) ٥٤٥٤٢ ÷ ٩ = ...

٥) ٣٤٢٤٦ ÷ ٦ = ...

٦) ٥٤٦٨٤ ÷ ٤ = ...

٧) ٥٤٠٧٥ ÷ ٦ = ...

٨) ٣٠٠٢٤ ÷ ٨ = ...

٩) ٣١٤٩٨ ÷ ٣ = ...

١٠) تُقدِّمُ حديقةُ الحيوانِ كمياتٍ كبيرةً من الطعامِ للحيواناتِ الموجودةِ فيها. قدِّمتْ للخيولِ ٤٤٨٠٠ كيلوغرام من الحبوبِ خلالَ ٨ أشهرٍ. ما متوسطُ كميةُ الحبوبِ التي قدَّمتْها الحديقةُ للخيولِ في الشهرِ الواحدِ؟

١١) اشترى سيفٌ طقمَ ضيوفٍ بمبلغِ ٧٥٠٠٠ دينارٍ، على أن يدفعَ ثمنَه على ٥ أقساطٍ متساويةٍ. ما قيمةُ القسطِ الواحدِ؟

١٢) لدى محلٍّ تجاريٍّ ٦٥ كيساً من الأرزِ، في كلٍّ منها ٧٠ كيلو غراماً. أفرغَ التاجرُ أكياسَ الأرزِ ليضعَها في أكياسٍ صغيرةٍ وزنُ كلِّ كيسٍ منها ٨ كيلوغرامات. كم كيساً صغيراً يملأُ؟ وكم كيلوغراماً من الأرزِ يبقى خارجَ الأكياسِ؟

١٣) **أتحدث** : وزَّعَ مستوردٌ ٧٨٦٢٤ صندوقاً من البضائعِ المختلفةِ على ٣ شاحناتٍ كبيرةٍ بالتساوي لنقلِها من الميناءِ الى المخازنِ . اشرحْ كيفَ أجدَ عددَ الصناديقِ في كلِّ شاحنةٍ؟

التمرينات

الفصل (٤) : الدرس (أ): القسمة على عدد من مرتبة واحدة

اجد ناتج القسمة والباقي ان وجد:

١) ٦٥٠٠٢ ÷ ٢ = ٢١٦٦٧ والباقي ٢

٢) ٩٩٨٢١ ÷ ٧ = ١٤٢٦٠ والباقي ١

٣) ٥٤٠٠٠٠ ÷ ٦ = ٩٠٠٠٠

٤) ٢٥٠٠٩٢ ÷ ٢ = ١٢٥٠٤٦

٥) ٤٨٠٠٧٢ ÷ ٨ = ٦٠٠٩

٦) ٢٦٩٣٢ ÷ ٤ = ٩٢٢٣

٧) يرغب ٤ اشخاص في اداء العمرة ، فإذا كان سعر تذاكر السفر كلها ٢٥٠٠٠٠ دينار ما سعر التذكرة الواحدة ؟

٦٢٥٠٠ ديناراً

٨) وزع كريم مبلغ ٥٥٢٥٠ دينار على ٥ عوائل متحلفة بالتساوي ما نصيب كل واحدة منهم ؟ ١١٠٥٠ ديناراً

قسمت ٤ عشرات من ٥ الى مجموعتين كلا منهما من عشرتين وبقيت عشرة واحدة .

- ماذا تعمل بالعشرة المتبقية ؟

اعيد تجميع العشرة الباقية كعشرة احاد لذا استطيع ان ادمج الاحاد معا واقوم بتقسيمها الى مجموعتين متساويتين .

- **هل يبقى احاد ؟** لا
- **هل يبقى احاد اذا قسمت ٥٥ ÷ ٢ ؟** نعم سيبقى واحد

بين لتلاميذ انه لايمكن قسمة ٥٥ ÷ ٢ بدون باق .

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الامثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ:

١) لدى امين مكتبة ١٦٠١٦ كتابا وضعها في اربع مكتبات بالتساوي فما عدد الكتب في كل مكتبة ؟ ٤٠٠٤

اجد ناتج كلا مما يلي :

٢) ١٥٢٥٥ ÷ ٥ الناتج ٣٠٥١

٣) ٤٥١٢٦ ÷ ٤ الناتج ١١٢٨١ والباقي ٢

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل الحقائق الاساسية للضرب في حل المسائل .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لقسمة الاعداد على عدد من مرتبة واحدة.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٧.٦.٣.١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد ينسى التلاميذ ان يكتبوا الباقي عند كتابة ناتج القسمة لذا ذكر التلاميذ أن يحوطوا ناتج الطرح ويقارنوه بالمقسوم عليه فأذا كان ناتج الطرح صفرا فليس هناك باق ، واذا كان ناتج الطرح اكبر من الصفر واقل من المقسوم عليه وجب عليهم كتابة الباقي الى جوار ناتج القسمة وبين للتلاميذ ان الباقي لايمكن ان يكون اكبر من او يساوي المقسوم عليه .

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة افكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المقارنة بين المقسوم الاول والمقسوم الثاني علما ان المقسوم عليه هو نفسه في (السؤال٢٦).

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اجد ناتج ما يلي :

١ ٩٧٢٧٠٠ ÷ ٥ = ١٩٤٥٤٠

كيف تتحقق من اجابتك ؟

اجابة ممكنة : اضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه واقارنه بالمقسوم

١٩٤٥٤٠ × ٥ = ٩٧٢٧٠٠ لذا الجواب صحيح

٢ ٣٤٠٠ ÷ ٤ = ٨٥٠

٣ ٤٩١٧٣ ÷ ٧ = ٧٠٢٤ والباقي ٥

٤ ٨٠١١٥ ÷ ٦ = ١٣٣٥٢ والباقي ٣

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحةالإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

بلغ عدد زوار معرض الزهور المتكون من ٨ اقسام ٤٢٢٤ شخصاً، دفع كل واحد ٥٠٠ دينارا ثمن التذكرة وزعوا بالتساوي على ٨ اقسام كم شخصاً دخل في كل قسم ؟

٥٢٨
٨ | ٤٢٢٤
٤٠

٢٢
١٦

٦٤
٦٤

٠

لذا فان عدد الزوار لكل قسم هو ٥٢٨

أحل أجد ناتجَ القسمةِ والباقي إنْ وُجِدَ :

١٣ ٣ | ١٢٠٣٩
١٤ ٤ | ٩٤٢٠٠
١٥ ١ | ٣٩٩٠٧
١٦ ٨ ÷ ٤٧٥٦٢ = ...
١٧ ٧ ÷ ٣٥٢٧ = ...
١٨ ٥ ÷ ٤٥٣٤٠ = ...
١٩ ٩ ÷ ١٨٩٨١ = ...
٢٠ ٣ ÷ ٩٠١٨٩٧ = ...
٢١ ٦ ÷ ٤٢٠٣٦ = ...

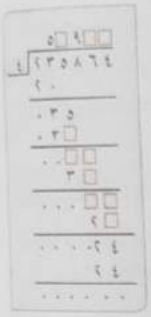
٢٢ قرَّرتْ شركةٌ سياحيةٌ نقلَ مسافريها باستعمال ٧ بواخرَ بالتساوي، ما عددُ المسافرينَ على كلِّ باخرةٍ إذا كانَ عددُ المسافرينَ ٦٣٩١٠ مسافرين؟

٢٣ تحتوي إحدى المكتبات الكبيرة على ٨٤٨٦٠ كتاباً موزعةً بالتساوي على ٦ قاعاتٍ كبيرةٍ للقراءةِ ، ما عددُ الكتبِ في كلِّ قاعةٍ ؟

أفكر

٢٤ تحد :بدون اجراء عملية القسمة أيهما ناتجه أكبر:
٩٨٠٤٤٥ ÷ ٥ أم ٩٨٤٤٠٥ ÷ ٥ ؟وضح ذلك.

٢٥ مسألة مفتوحة: أكملْ عمليةَ القسمةِ التاليةِ بالأرقامِ المناسبةِ.



٢٦ حس عددي: أذا كان ناتج ١٩٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٩٠٠ فما ناتج ١٩٥٠٥ ÷ ٥ بدون أجراء عملية القسمة ؟

أكتب موقفا من واقع الحياة يمكن تفسيره بأستعمال ٣٦٢٣ ÷ ٣ = ١٢٠٧ والباقي ٢ .

الإثراء

اجد ناتج القسمة والباقي ان وجد:

١ ٦ | ٨٩١١٢ — ١٤٨٥٢
٢ ٩ | ٧٥٦٠١ — ٨٤٠٠ والباقي ١
٣ ٣ | ٦١٥٢١ — ٢٠٥٠٧
٤ ٢ | ٢٣٠٠٤ — ١١٥٠٢
٥ ٨ | ٤٠٠٥٦ — ٥٠٠٧
٦ ٧ | ٢١٢١٢١ — ٣٠٣٠٣

٧ سجل سمير ١٢٠٠٨ نقطة في لعبة الكترونية على مدى ٨ ايام ، فإذا كان تسجيله للنقاط متساوياً في كل يوم ، ما عدد النقاط التي سجلها في اليوم الواحد ؟ ١٥٠١

٨ لدى ملك ١٢٧٥٠ دينار اشترت هديتين لوالديها لهما الثمن نفسه وبقي معها ١٠٠٠ دينار ، ما ثمن كل هدية ؟ ٥٨٧٥ دينار

موقع مذكرتنا
mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ١

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

	رقم السؤال	الأجابة			
أتأكد	١	٣٤٢٢٠			
	٢	١٠٠٠٠			
	٣	٣٠٠٠			
	٤	٦٠٦٠ والباقي ؟			
	٥	٥٧٠٧ والباقي ٤			
	٦	١٣٦٧١			
	٧	٩٠١؟ والباقي ٣			
	٨	٣٧٥٣			
	٩	١٠٤٣؟ والباقي ؟			
	١٠	٥٦٠٠ كغم			
	١١	١٥٠٠٠٠ دينار			
	١٢	٥٦٨ والباقي ٦ كغم			
أحل	١٣	٤٠١٣	١٤	؟٣٥٥٠	
	١٥	٤٤٣٤ والباقي ١	١٦	٣٤٤٥ والباقي ؟	
	١٧	٥٠٣ والباقي ٦	١٨	٩٠٦٨	
	١٩	؟٠٣١ والباقي ؟	٢٠	٣٠٠٦٠٩	
	٢١	٧٠٠٦	٢٢	٩٠٣٠	
	٢٣	١٤١٤٣ والباقي ؟			
أفكر	٢٤	٩٨٠٤٤٥ + ٥ اكبر من ناتج ٩٨٤٤٠٥ + ٥	لان ٩٨٠٤٤٥ > ٩٨٤٤٠٥		
	٢٥	الناتج (٥٨٩٦٦) الارقام بالتسلسل حسب المربعات (؟ ،٣٨ ،٦ ،؟٦ ،٤)			
	٢٦	؟٥٠١ وذلك لأن المقسوم ناتج القسمة يزيد بمقدار ٥ واحدة			
أكتب		إجابات مختلفة			
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .			

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY

الدرس ٢ القسمة على عدد من مرتبتين

نتاجات التعلم : قسمة الاعداد على عدد من مرتبتين.

المواد والوسائل : قطع دنيز .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- ذكر التلاميذ بالدرس السابق وخوارزمية القسمة.
- راجع مع التلاميذ طريقة تقدير نواتج القسمة .
- اكتب على السبورة الاسئلة التالية عن قسمة عدد من اربع مراتب على عدد من مرتبتين

٥٤٢٣ ÷ ١٢

٦١٥٢ ÷ ٢٨

٧٢٦١ ÷ ٨٣

- اطلب الى التلاميذ ان يقدروا ناتج كل قسمة وان يشرحوا كيف قدروا هذا الناتج .
- ماذا تلاحظ على مراتب ناتج القسمة المقدر ؟

نواتج القسمة جميعها مكونة من ثلاث مراتب

- هل يمكن الحصول على ناتج قسمة مكون من اربع مراتب ولماذا؟

لا ، لان المقسوم عليه من مرتبتين

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

وقد يساعدهم النشاط التالي اثناء التقديم :

اكتب على السبورة السؤال التالي: ١٥٩٦ ÷ ١٢

في عملية ايجاد ناتج القسمة :

- كم مرة يمكننا طرح ١٢ من ١٥ ؟ مرة واحدة
- ما باقي الطرح ؟ ٣
- هل يمكن طرح ١٢ من ٣؟ لا

انزل ٩ عشرات ليصبح لديك ٣٩

- هل يمكنك الان طرح ١٢ من ٣٩ ؟ نعم
- كم مرة يمكنك طرح ١٢ من ٣٩ ؟ ٣ مرات
- ما باقي الطرح ؟ ٣

الدرس ٢

القسمة على عدد من مرتبتين

أتعلم

فكرةُ الدرس
أجدُ ناتجَ القسمةِ على عددٍ من مرتبتين

يصل عددُ رمشاتِ العينِ إلى ١٥٠٠ مرة في الساعة الواحدة. كم مرة ترمش العين في الدقيقة الواحدة؟

تعلّمتُ سابقاً القسمةَ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ. وسوف أتعلم في هذا الدرس القسمةَ على عددٍ من مرتبتين.

أمثلة

١ لأجد عدد رمشات العين في كلّ دقيقة، اقسم ١٥٠٠ على ٦٠ .
أجد الناتج

٢٥
٦٠ | ١٥٠٠
١٢٠
٣٠٠
٣٠٠
٠٠٠٠

أقسم ١٥٠ على ٦٠ لأن ١ < ٦٠ و ١٥ < ٦٠
اطرح
انزل ٠ من مرتبة الآحاد، واقسم
اطرح
الباقي صفر.

لذا، ترمشُ العينُ ٢٥ مرةً في الدقيقة.

٢ تنتجُ شركةٌ لصناعة الألبان والمنتجات الغذائية العديدَ من أنواع الأجبان والألبان والحليب. بَلَغَ إنتاجُ الشركةِ في أحد الأيام ٤٩٥٥ علبةً. وزّعتْها في ٣٥ صندوقاً لها السعةُ نفسُها. كم علبةً وضعتْ في كلّ صندوقٍ؟ وكم علبةً بقيتْ؟

١٤١
٣٥ | ٤٩٥٥
٣٥
١٤٥
١٤٠
٠٠٥٥
٣٥
٠٠٢٠

أقسم ٤٩٥٥ على ٣٥
٤ لا تُقسم على ٣٥
أقسم ٤٩ على ٣٥
أنزل الرقم ٥ في مرتبة العشرات
أقسم ١٤٥ على ٣٥
أنزل الرقم ٥ في مرتبة الآحاد
الباقي ٢٠

لذا، وضعت الشركة ١٤١ علبة في كل صندوق وبقي ٢٠ علبة خارج الصناديق.

إعادة التعليم

نشاط :

جد ناتج القسمة والباقي ان وجد ثم تحقق من اجابتك ٧٥١٢ ÷ ٣٠ .

استعمل تقدير ناتج القسمة لتقارنه مع الناتج الفعلي :

٧٥٠٠ ÷ ٣٠ = ٢٥٠

٢٥٠
٣٠ | ٧٥١٢
٦٠
١٥١
١٥٠
٠٠١٢

اقسم ٧٥ على ٣٠
انزل ١ في مرتبة العشرات
انزل الرقم ٢ في مرتبة الاحاد
الباقي ١٢

٧٥١٢ ÷ ٣٠ = ٢٥٠ والباقي ١٢ وهو قريب من ناتج التقريب

التحقق من الاجابة : ٢٥٠ × ٣٠ + ١٢ = ٧٥٠٠ + ١٢ = ٧٥١٢

تدريبات :

اجد ناتج القسمة والباقي ان وجد :

١) ١٦ — ١٢ | ١٩٢

٢) ٣٨ — ٢١ | ٧٩٨

٣) ٥٠ — ١٤ | ٧٠٠

٤) ١٢ والباقي ١٨ — ٤٢ | ٥٢٢

٥) ١٠٩ — ٦٠ | ٦٥٤٠

٦) ٢١٨ والباقي ١٠ — ٢٢ | ٤٨٠٦

٧) تباع علبة كاملة من الاشرطة بمبلغ ٥٤٩٠ دينار ما سعر الشريط الواحد ؟ علما ان العلبة تحتوي على ١٥ شريطاً . ٣٦٦

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

يمكنني التعبير عن القسمة بصورة أفقية

٢ اقسم ٢٤٣٠ ÷ ٣٢ وأتحقق من إجابتي.

٧٥
٣٢ | ٢٤٣٠
٢٢٤
٠١٩٠
١٦٠
٠٠٣٠

التحقق
ناتج القسمة × المقسوم عليه + الباقي ان وجد.
٣٢ × ٧٥ = ٢٤٠٠
٢٤٠٠ + ٣٠ = ٢٤٣٠ وهذا يساوي المقسوم
لذا الإجابة صحيحة.

لذا، ناتجُ القسمة ٧٥ والباقي ٣٠.

٤ شارعٌ طولُهُ ٢٦٥٥ متراً. وضعتْ شركةُ الكهرباء عمودَ إنارة عند نقطة بداية الشارع. ثم وضعتْ عموداً بعدَ كلِّ ٤٥ متراً. كم عموداً وضعتِ الشركةُ في الشارع؟

اقسم ٢٦٥٥ على ٤٥.

٥٩
٤٥ | ٢٦٥٥
٢٢٥ -
٠٤٠٥
٤٠٥ -
٠٠٠٠

وضعت الشركةُ عموداً في بداية الشارع، ثم وضعتْ ٥٩ عموداً على امتداد الشارع.
لذا عددُ الأعمدة هو ٥٩ + ١ = ٦٠ عموداً.

أتأكد

أجد ناتجَ القسمة والباقي إنْ وُجِدَ. ثم أتحقّقُ من إجابتي:

١) ٨٥٩ ÷ ٢١ = ...
٢) ٩٠٠ ÷ ٢٥ = ...
٣) ٧٠٠٦ ÷ ٥٣ = ...
٤) ٩٦ | ٩٩٦٠
٥) ٤٥ | ٧٨٩٦
٦) ٧٢ | ٩٠٥٦
٧) ١٧ | ٦٣٣٩
٨) ٨٠ | ٩٨٣٢
٩) ٢٢ | ١٠٥٨

١٠ وزّعتْ معلمةُ التربيةِ الفنيةِ ١٢٦٠ قلماً من الأقلام الملونة على تلميذات الصف الخامس وعددُهنَّ ٨٤ تلميذةً بالتساوي. ما حصةُ كلِّ تلميذة؟

٦٤

التمرينات

الدرس (٢): القسمة على عدد من مرتبتين

أجد ناتج القسمة والباقي ان وجد :

١) ١٨٤٨ | ١٤ — ١٣٢
٢) ٦٧٣٢ | ١٢ — ٥٦١
٣) ٦٧٢٤٠ | ٧٢ — ٩٣٥
٤) ١٢٣٧٤ | ٤٦ — ٢٦٩
٥) ٤٧٨٨ | ٦٣ — ٧٦
٦) ٣٤٣٢ | ٥٢ — ٦٦
٧) ٥٦٠٠ | ٢٠ — ٢٨٠
٨) ٣٢١١ | ١١ — ٢٩١ والباقي ١٠
٩) ٢١٩٦٠ | ٩٠ — ٢٤٤
١٠) ٨٤٢٤٠ | ٨١ — ١٠٤٠
١١) ٨٩٨٨٠ | ٢٤ — ٣٧٤٥
١٢) ٦٧٣٠١٨ | ٣٨ — ١٧٧١١

١٣ بلغ الايراد اليومي لبائع عن بيع ٦٣ علبة من علب المناديل الورقية ٦٩٣٠٠ دينار، ما ثمن العلبة الواحدة؟ ١١٠٠ دينار

١٤ اذا كان ٧٤٢٧ ÷ ٣٧ = ٢٠١

فجد ناتج كل من:
٧٤٧٤ ÷ ٣٧ = ٢٠٢ ، ٧٤٢٦ ÷ ٣٧ = ٢٠٠ والباقي ٢٦

- هل يمكنك طرح ١٢ من ٣ ؟ لا

انزل ٦ احاد ليصبح لديك ٣٦

- هل يمكنك الان طرح ١٢ من ٣٦ ؟ نعم
- كم مرة يمكنك طرح ١٢ من ٣٦ ؟ ٣ مرات
- هل هناك باق ؟ لا

استمر في عملية الطرح الى ان يكون الباقي اقل من المقسوم عليه او ان يكون ناتج الطرح صفراً.

لذا فإن ناتج قسمة ١٥٩٦ ÷ ١٢ = ١٣٣

- ناقش الان مع التلاميذ حل الامثلة (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) وساعدهم في الحل .

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الامثلة الإضافية التالية لتعزيزمفاهيم الدرس وهي مشابهة تماما لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ :

١ يصنع معمل للحلويات ٩٨٢٠ قطعة حلوى في ١٥ يوما ما عدد قطع الحلوى المصنوعة في اليوم الواحد ؟

٦٥٤ والباقي ١٠

٢ اجد ناتج قسمة ٦٧٧٦ ÷ ٨٨ ؟

٦٧٧٦ ÷ ٨٨ = ٧٧

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم .

- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطريقة القسمة على عدد من مرتبتين
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١٠ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الارقام في مراتبها الصحيحة في جواب القسمة ، لذا زود التلاميذ بورقة مسطرة بشكل افقي لمساعدتهم في وضع الاجابات في المراتب الصحيحة .

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم في الاسئلة (٢٢، ٢٣) نبه التلاميذ الى اننا نحتاج الى سيارة وشاحنة اضافية للنقل .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ استعمال عملية الضرب ليساعدهم في اكتشاف الاجابة الصحيحة .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

جد ناتج ما يلي :

١ ٤٨٠ ÷ ١٦ = ٣٠

٢ ٢٦١٠ ÷ ٤٥ = ٥٨

٣ ٣٠٢ ÷ ١٠ = ٣٠ والباقي ٢

٤ ٧٢٥٣ ÷ ٨١ = ٨٩ والباقي ٤٤

٥ ٣٦٥٩ ÷ ٣٥ = ١٠٤ والباقي ١٩

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

لدى محل لبيع القرطاسية ١٥ رفاً خشبياً وزعت عليها ٦١٥ دفتر و٣٣٠ محفظة أقلام ما عدد الدفاتر و محافظات الاقلام على كل رفٍ ؟

٤١
١٥) ٦١٥
٦٠
١٥
١٥
..

٢٢
١٥) ٣٣٠
٣٠
٣٠
٣٠
..

لذا فان عدد الدفاتر هو ٤١ دفتر على كل رف

لذا فان عدد المحافظ هو ٢٢ محفظة على كل رف

١١ لدى فلاحٍ قطعةُ أرضٍ زراعيةٍ مساحتُها ٧٨٨٧ متراً مربعاً، قسَّمَها الى قطعٍ متساويةٍ مساحةُ كلٍّ قطعةٍ ٣٣ متراً مربعاً لزراعةِ أصنافٍ مختلفةٍ من الخضراواتِ والأزهارِ.
ما عددُ القطعِ التي حَصَلَ عليها؟

١٢ **أتحدث** :اشرحِ الخطواتِ التي أتبعها لأقسِّم ١٢٢٧٦ على ٦٦ .

أحل

أجد ناتجَ القسمةِ والباقي إنْ وُجِدَ ، ثم أتحقَّق من إجابتي :

١٣ ١٦٧٣ ÷ ٧٥ = ...
١٤ ٩٦٨٣ ÷ ٨٢ = ...
١٥ ٦٣٥٤ ÷ ٦٣ = ...

١٥ ٢٥) ٥٦٥٠
١٦ ٣٠) ٦٠٩٠
١٧ ١٤) ٢٠٤٨
١٨ ١٣) ٢٥٨٧
١٩ ١٥) ٥٠٠٥
٢٠ ٣٥) ١٧٤٥

٢١ يرادُ تقطيعُ سلكٍ كهربائيٍّ طوله ٣٠٤٥ متراً الى قطعٍ طولُ كلِّ قطعةٍ منها ١٥ متراً. هل يُمكنُ ذلك؟ وكم قطعةً كاملةً يمكن الحصولُ عليها؟

٢٢ ينقلُ تاجرُ أجهزةِ تبريدٍ من المخازنِ الى الأسواقِ في شاحناتٍ تحملُ كلٌّ منها ٤٥ جهازاً. كم شاحنةً يحتاجُ الى نقلِ ٥٨٥٠ جهازَ تبريدٍ ؟

٢٣ تنقلُ حافلاتٌ مشجعي المنتخبِ العراقيِّ في كرةِ القدمِ لمؤازرتِه في إحدى المبارياتِ. إذا كانَ في محطةِ الحافلاتِ ١٠٩٢ مشجعاً. وكانتِ الحافلةُ الواحدةُ تتسعُ لـ ٤٢ راكباً. كم حافلةً يحتاجون إلى نقلِهم جميعاً إلى ملعبِ المباراةِ ؟

أفكر

٢٤ **حس عددي** : ناتج قسمة ٧٢٢٤ على ١٢ يساوي ٦٠٢ ، ما ناتج قسمة ٧٢٢٥ على ١٢ شفوياً؟

٢٥ **تحد** : عددان أحدُهما ١٢ وحاصلُ ضَرْبِهما ٧٥٣٦ . ما العددُ الآخرُ ؟

أكتب أصغرعدد من ٤ مراتبَ باقي قسمتُهُ على ٣٠ هو ٥ ، أفسر إجابتي.

الإثراء

اجد ناتج القسمة والباقي ان وجد :

١ ١٦٩ والباقي ١٧
٣٩) ٦٦٠٨

٢ ٥٠٧ والباقي ١
١٧) ٨٦٢٠

٣ ٥٥٣
٥٦) ٣٠٩٦٨

٤ ٨٢٧
٤٦) ٣٨٠٤٢

٥ ١٢٣
٣٠) ٣٦٩٠

٦ ٣٥٣ والباقي ٧
٢٦) ٩١٨٥

٧ تقطع دراجة نارية مسافة ٤٨٢٤ كيلومترا في ٧٢ ساعة ما معدل المسافة التي تقطعها الدراجة في ساعة واحدة ؟ ٦٧

٨ لدى مريم ١٢٥٠ طابعاً بريدياً تريد وضعها في البوم تتسع كل صفحة من صفحاته الى ٢٥ طابعاً ، كم صفحة من الالبوم تحتاج لذلك؟ ٥٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٤٠ والباقي ١
	٢	٣٦
	٣	١٣٢ والباقي ١٠
	٤	١٠٣ والباقي ٧٢
	٥	١٧٥ والباقي ٢١
	٦	١٢٥ والباقي ٥٦
	٧	٣٧٢ والباقي ١٥
	٨	١٢٢ والباقي ٧٢
	٩	٤٨ والباقي ٢
	١٠	١٥
	١١	٢٣٩
أحل	١٢	٢٢ والباقي ٢٣
	١٣	١١٨ والباقي ٧
	١٤	١٠٠ والباقي ٥٤
	١٥	٢٢٦
	١٦	٢٠٣
	١٧	١٤٦ والباقي ٤
	١٨	١٩٩
	١٩	٣٣٣ والباقي ١٠
	٢٠	٤٩ والباقي ٣٠
	٢١	٢٠٣
	٢٢	١٣٠ شاحنه
	٢٣	٢٦ حافلة
أفكر	٢٤	٦٠٢ والباقي ١ ، ٢٥ ، ٦٢٨
أكتب		اصغر عدد من اربع مراتب هو ١٠٠٠ وباقي القسمة ١٠٠٠ على ٣٠ هو ١٠ لذلك نحتاج الى اضافة العدد ٢٥ الى ١٠٠٠ ليكون الباقي ٥ و يكون ١٠٢٥ اقل عدد متبقٍ من قسمة على ٣٠ هو ٥
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٣ القسمة على مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

نتاجات التعلم : استعمال حقائق القسمة الاساسية والانماط في القسمة ذهنيا .

المواد والوسائل : قطع دنيز.

١ تهيئةٌ

• هيئ التلاميذ لتوقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال تذكيرهم بماتعلموه عن الضرب بـ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ومضاعفاتها في الدرس السابق ووجههم الى ربط عمليتي الضرب والقسمة من خلال استعمال الحقائق المترابطة والعمليات العكسية من خلال النشاط التالي :

١ اذا كان ٤ × ٣٠ = ١٢٠ فإن ١٢٠ ÷ ٤ = ٣٠

٢ ٣ × ١ = ٣ ٣ ٨ × ١ = ٨

٣ × ١٠ = ؟ ٨ × ١٠ = ؟

٣ × ١٠٠ = ؟ ٨ × ١٠٠ = ؟

٣ × ١٠٠٠ = ؟ ٨ × ١٠٠٠ = ؟

• أجد ناتج الضرب في كل ما سبق ؟

٣٠، ٣٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٨٠ ، ٨٠٠ ، ٨٠٠٠

• ما النمط الذي تلاحظه ؟ اجابة ممكنة : عند ضرب احد العاملين في ١٠ نضرب الناتج في ١٠ ايضا

والان اكتب على السبورة

٦ × ٧ = ٤٢

٦ × ٧٠ = ؟

٦ × ٧٠٠ = ؟

واطلب الى التلاميذ ايجاد الناتج والتعرف الى النمط ان وجد

٤٢٠ ، ٤٢٠٠

اجابة ممكنة : عند ضرب احد العاملين في مضاعفات العدد ١٠ ، ١٠٠ ، فإننا نضرب ناتج الحقيقة الاساسية بمضاعف ١٠ او ١٠٠ نفسه .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب إليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم . وقد يساعدهم النشاط التالي في اثناء التقديم:

اكتب جملة الضرب التالية على السبورة

٣ × ٧ = ٢١

٣ × ٧٠ = ٢١٠

٣ × ٧٠٠ = ٢١٠٠

الدرس ٣ القسمة على مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

أتعلم

فكرة الدرس
استعمل حقائق القسمة الاساسية والانماط لاقسم ذهنيا

زرع مزارع ١٠٠٠ فسيلة نخل خلال ٢٠ يوماً ، اذا كان يزرع في اليوم الواحد العدد نفسه من الفسائل ، فكم فسيلة يزرع في اليوم الواحد ؟

استعمل انماط القسمة لتسهيل القسمة على ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ومضاعفاتها

أمثلة

١ لإيجاد عدد فسائل النخيل التي زرعها في اليوم الواحد .

اجد ناتج ١٠٠٠ ÷ ٢٠

الطريقة (١) : استعمل حقائق القسمة الاساسية

١٠ ÷ ٢ = ٥

١٠٠ ÷ ٢٠ = ٥

١٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٥٠

الطريقة (٢): استعمل أنماط الضرب

٥ × ٢ = ١٠ ١٠ ÷ ٢ = ٥

٥ × ٢٠ = ١٠٠ ١٠٠ ÷ ٢٠ = ٥

٥٠ × ٢٠ = ١٠٠٠ ١٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٥٠

لذا زرع المزارع ٥٠ فسيلة في اليوم الواحد.

٢ ركض عداء مسافة ٣٠٠٠ متر في احدى المسابقات ، ما المسافة بالكيلومتر ؟

١ كيلو متر = ١٠٠٠ متر ٣٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٣ كيلومتر

إعادة التعليم

للقسمة على مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ذهنيا

اكتب على السبورة ١٨ ÷ ٦ = ٣

اقسم ١٨٠ ÷ ٦ بما ان ١٨٠ ناتج عن ضرب ١٨ في ١٠ ، لذا نضرب الجواب في ١٠ فيكون الجواب هو ٣٠

ما العبارة التالية للنمط ؟ ١٨٠٠ ÷ ٦ = ٣٠٠

تدريبات :

اكمل كلاً من الانماط التالية :

١ ١٤ ÷ ٧ = ؟ ٢ ١٢ ÷ ؟ = ٦ ٣ ؟٧ ÷ ٩ = ٣

١٤٠ ÷ ٧٠ = ؟ ١٢٠ ÷ ٢٠ = ٦ ؟٧٠ ÷ ٩٠ = ٣

١٤٠٠ ÷ ٧٠٠ = ؟ ١٢٠٠ ÷ ٢٠٠ = ٦ ؟٧٠٠ ÷ ٩٠٠ = ٣

اجد ناتج القسمة في كل مما يلي باستعمال الحقائق الاساسية :

٤ ٣٢ ÷ ٤ = ٨ ٥ ٢١ ÷ ٣ = ٧ ٦ ٨١ ÷ ٩ = ٩

٣٢٠ ÷ ٤٠ = ٨ ٢١٠ ÷ ٣٠ = ٧ ٨١٠ ÷ ٩٠ = ٩

٣٢٠٠ ÷ ٤٠ = ٨٠ ٢١٠٠ ÷ ٣٠ = ٧٠ ٨١٠٠ ÷ ٩٠ = ٩٠

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATI www.derasatv.net

٣ اجد ناتج قسمة ٤٢٠٠٠ ÷ ٦٠ باستعمال الحقائق الاساسية.

اعرف أن ٤٢٠٠ هي ٤٢ مئة لذا فأن:

الحقيقة الاساسية لـ ٤٢٠٠ ÷ ٦٠ هي ٤٢ ÷ ٦ حقيقة قسمة اساسية

٤٢ ÷ ٦ = ٧

٤٢٠ ÷ ٦٠ = ٧

٤٢٠٠ ÷ ٦٠ = ٧٠٠

لذا فأن ٤٢٠٠٠ ÷ ٦٠ = ٧٠٠

٤ أكمل كلاً من الأنماط التالية :

أ) ٨ ÷ ؟ = ٤ ، ٨٠ ÷ ؟ = ٤٠ ، ٨٠٠ ÷ ؟ = ٤٠٠

ب) ١٢ ÷ ٣ = ٤ ، ١٢٠ ÷ ٣٠ = ٤ ، ١٢٠٠ ÷ ٣٠٠ = ٤

جـ) ٥٦ ÷ ٨ = ٧ ، ٥٦٠ ÷ ٨٠ = ٧ ، ٥٦٠٠ ÷ ٨٠٠ = ٧

أتأكد

اكمل كلاً من الأنماط التالية :

١) ١٦ ÷ ٤ = ... = ... ÷ ٤٠٠ = ... ÷ ٤٠٠ = ٤٠ ÷ ..... = ١٦٠ ÷ ..... = ١٦٠٠ ÷ ..... = ٤٠٠

٢) ٤٠ ÷ ٥ = ... = ٤٠٠٠ ÷ ..... = ٤٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ... = ٤٠٠٠ ÷ ٥٠٠٠ = ...

٣) ٤٩ ÷ ٧ = ... = ٤٩٠ ÷ ..... = ٤٩٠ ÷ ٧٠ = ... = ٤٩٠٠ ÷ ٧٠ = ...

أجد ناتج القسمة في كل مما يلي باستعمال الحقائق الاساسية:

٤) ٤٥ ÷ ٥ = ... = ٤٥٠ ÷ ٥٠ = ... = ٤٥٠٠ ÷ ٥٠ = ...

٥) ٢٧ ÷ ٣ = ... = ٢٧٠٠ ÷ ٣٠٠ = ... = ٢٧٠٠٠ ÷ ٣٠٠ = ...

٦) ٧٢ ÷ ٩ = ... = ٧٢٠٠ ÷ ٩٠٠ = ... = ٧٢٠٠٠ ÷ ٩٠٠ = ...

٧ تقاضى عامل ١٨٠٠٠ الف دينار في ٢٠ يوماً ، ما مقدار مايتقاضاه عن عمله في اليوم الواحد ؟

أتحدث : عن حقيقة القسمة الأساسية التي تساعدني على إيجاد ناتج ٣٢٠٠٠ ÷ ٤٠

التمرينات

الدرس (٢): القسمة على مضاعفات (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠)

اكمل الجمل التالية :

١) ١٦٠ ÷ ٤ = ٤٠ ، ١٦٠ ÷ ٤٠ = ٤ ، ١٦٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠

٢) ٢٠ ÷ ٢ = ١٠ ، ٢٠٠ ÷ ٢٠ = ١٠ ، ٢٠٠٠ ÷ ٢٠ = ١٠٠

اجد ناتج القسمة:

٣) ٢٥٠ ÷ ٥٠ = ٥

٤) ٤٨٠٠ ÷ ٦٠ = ٨٠

٥) ٢٨٠٠ ÷ ٧٠ = ٤٠

٦) ٣٥٠٠٠ ÷ ٧٠٠ = ٥٠

٧) ٦٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٣٠٠

٨) ٢٨٠٠ ÷ ٤٠ = ٧٠

٩) ٣٠٠ — ٥٠ | ١٥٠٠٠

١٠) ٤٠ — ٢٠٠ | ٨٠٠٠

١١) ٧٠ — ٣٠ | ٢١٠٠

١٢) زار المتحف ٥٠٠ شخص خلال ١٠ ايام ، ما عدد زائري المتحف في اليوم الواحد ، علماً ان عدد الزوار كان متساويا في كل يوم ؟

٥٠ زائراً

واكتب جملة القسمة المترابطة بكل جملة من جمل الضرب السابقة

٧ = ٣ ÷ ٢١

٧٠ = ٣ ÷ ٢١٠

٧٠٠ = ٣ ÷ ٢١٠٠

• ناقش التلاميذ في المثال (٢) ووضح لهم ان الكيلومتر يساوي ١٠٠٠ متر وحل معهم المثالين (٣، ٤) على السبورة .

أمثلة إضافية

يمكنك استعمال الامثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ:

١ يبلغ ثمن تلفزيون حديث ٢٠٠٠٠ دينار فإذا قسط على ٢٠ شهرا فما مقدار القسط الشهري ؟ ١٠٠٠ دينارا

اجد ناتج ما يلي :

٢ ٣٦٠٠ ÷ ٣٠ = ١٢٠

٣ ٤٥٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٩

أتأكد

اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

• استعمل الاسئلة (١ – ٦) في مراجعة التلاميذ للحقائق الاساسية للضرب والقسمة .

• استعمل السؤال (٧) كتقويم للتلاميذ .

• استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لايجاد نواتج القسمة باستعمال الحقائق الاساسية .

• يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

• اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٦، ٧، ٨، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ التلاميذ بمعرفة عدد الاصفار في ناتج القسمة لذا ضع خطا تحت الحقيقة الاساسية في ناتج القسمة واقترح عليهم عد الاصفار في المقسوم والمقسوم عليه .

مثال : ٧٢٠٠٠ ÷ ٩٠ = ٨٠٠

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل

اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

• ذكرهم بالحقائق الاساسية للضرب والقسمة والانماط .

موقع ملازمنا mlazemna.com

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر وتابع اجاباتهم.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

جد ناتج ما يلي :

١ ٣٠٠ ÷ ٦٠ = ٥

٢ ٤٠٠ ÷ ؟٠٠ = ؟

٣ ١٨٠٠٠ ÷ ٣٠٠٠ = ٦٠

٤
```
   ٥٠
 ٥٠ | ٢٥٠٠
    ٢٥٠
    ----
     ...
```

٥
```
    ٦٠
 ؟٤٠٠ | ٢٤٠٠٠
      ٢٤٠٠
      ----
       ....
```

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

اذا كان ناتج ٣٧٥ ÷ ٣ = ١٢٥

استعمل ذلك لايجاد ناتج كل مما يلي :

١ ٣٧٦ ÷ ٣ = ١٢٥ والباقي ١

٢ ٣٧٠ ÷ ٣ = ١٢٣ والباقي ١

٣ ٣٦٩ ÷ ٣ = ١٢٣

٤ ٣٧٨ ÷ ٣ = ١٢٦

اذا كان ناتج ٥٦٠٠ ÷ ٤٠ = ١٤٠

استعمل ذلك لايجاد ناتج كل مما يلي :

١ ٥٦٠١ ÷ ٤٠ = ١٤٠ والباقي ١

٢ ٥٦٠ ÷ ٤ = ١٤٠

٣ ٥٥٦٠ ÷ ٤٠ = ١٣٩

٤ ٥٦٤٠ ÷ ٤٠ = ١٤١

أحل

أكمل كلا من الأنماط الآتية :

٨ ؟٨ ÷ ٧ = ... ٩ ٩٠ ÷ ٣ = ... ١٠ ٥٦ ÷ ٨ = ...

؟٨٠ ÷ ٧٠ = ... ٩٠٠ ÷ ٣٠ = ... ٥٦٠ ÷ ٨ = ...

؟٨٠٠ ÷ ٧٠٠ = ... ٩٠٠٠ ÷ ٣٠٠ = ... ٥٦٠٠ ÷ ٨٠ = ...

أجد ناتج القسمة في كل مما يأتي باستعمال الانماط :

١١ ٨ ÷ ٤ = ... ١٢ ؟١ ÷ ٣ = ... ١٣ ؟٤ ÷ ٨ = ...

٨٠ ÷ ٤ = ... ؟١٠ ÷ ٣٠ = ... ؟٤٠ ÷ ٨٠ = ...

٨٠٠ ÷ ٤٠ = ... ؟١٠٠ ÷ ٣٠٠ = ... ؟٤٠٠٠ ÷ ٨٠٠ = ...

١٤ زرع تلاميذ مدرسة ٣٦٠٠ شجرة هذا العام ، اذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٣٠٠ وزرع كل واحد منهم العدد نفسه من الأشجار فكم شجرة زرع كل تلميذ منهم؟

١٥ وزع أحد المحسنين مبلغ ٧٥٠٠٠٠ دينارًا على ١٠ فقراء بالتساوي ، كم أعطى كل واحد منهم؟

أفكر

١٦ **حس عددي :** بدون إجراء عملية القسمة ، أيهما ناتج قسمته أكبر ٣٥٠٠ ÷ ٥٠ أم ١٨٠٠٠ ÷ ٣٠ شفوياً؟

١٧ **تحد :** بكم يزيد ناتج ٧٢٠٠ ÷ ٢٠ عن ناتج ٧٢٢٠ ÷ ٢٠؟

أكتب كيف أعرف إن ناتج قسمة ٦٠٠ ÷ ٣ يتكون من ٣ أرقام؟

الإثراء

أكمل كل نمط من الانماط التالية :

١ ٩ ÷ ٣ = ٣
٩٠ ÷ ٣ = ٣٠
٩٠٠ ÷ ٣ = ٣٠٠

٢ ؟٥ ÷ ٥ = ٥
؟٥٠ ÷ ٥ = ٥٠
؟٥٠٠ ÷ ٥ = ٥٠٠

٣ ٧؟ ÷ ٨ = ٩
٧؟٠ ÷ ٨٠ = ٩
٧؟٠٠ ÷ ٨٠٠ = ٩

اجد ناتج القسمة في كل مما يلي باستعمال الحقائق الاساسية :

٤ ٣؟ ÷ ٤ = ٨
٣؟٠ ÷ ٤٠ = ٨
٣؟٠٠ ÷ ٤٠ = ٨٠

٥ ؟١ ÷ ٣ = ٧
؟١٠ ÷ ٣٠ = ٧
؟١٠٠ ÷ ٣٠ = ٧٠

٦ ٨١ ÷ ٩ = ٩
٨١٠ ÷ ٩٠ = ٩
٨١٠٠ ÷ ٩٠ = ٩٠

٧
```
   ٥٠٠
 ؟٠ | ١٠٠٠
```
```
   ٥٠
 ٢ | ١٠٠
```

٨
```
    ٦٠
 ٦٠ | ٣٦٠٠
```
```
    ٦
 ٦٠ | ٣٦٠
```

٩
```
   ٤٠٠
 ٥ | ؟٠٠٠
```
```
   ٤٠
 ٥ | ؟٠٠
```

اذا كان ناتج ٣٦٩٠٠ ÷ ٩٠ = ٤١٠ استعمل ذلك لايجاد ناتج كل مما يلي شفويا

١٠ ٣٦٩٠؟ ÷ ٩٠ = ٤١٠ والباقي ؟

١١ ٣٦٨١٠ ÷ ٩٠ = ٤٠٩

١٢ ٣٦٩٠ ÷ ٩ = ٤١٠

١٣ ٣٦٩٠ ÷ ٩٠ = ٤١

إجابات تمرينات الدرس ٣

درستي DERASATY www.derasatv.net

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٤، ٤، ٤
	٢	٨٠، ٨٠، ٨
	٣	٧٠، ٧، ٧
	٤	٩٠، ٩، ٩
	٥	٩٠، ٩، ٩
	٦	٨٠، ٨، ٨
	٧	٩٠٠٠
أحل	٨	٤، ٤، ٤
	٩	٣٠، ٣٠، ٣٠
	١٠	٧٠، ٧٠، ٧
	١١	٢٠، ٢٠، ٢
	١٢	٧، ٧، ٧
	١٣	٣٠، ٣، ٣
	١٤	١٢ شجرة
	١٥	٧٥٠٠٠ ديناراً
أفكر	١٦	١٨٠٠٠ ÷ ٣٠
	١٧	يزيد بمقدار ١
أكتب		المقسوم عدد يكون من ثلاث مراتب والمقسوم عليه من مرتبة واحدة.
أتحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
www.dirasatyonline.com

الدرس ٤

أنماط القسمة والجمل المفتوحة

نتاجات التعلم : استعمال حقائق الضرب والقسمة للقسمة على مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ .

المواد والوسائل : كرات زجاجية ، قطع دنيز.

١ تهيئة

- هيئ التلاميذ لتوقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال تذكيرهم بحقائق الضرب الاساسية والانماط والضرب في مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ حيث سيتعلم التلاميذ مهارات مشابهة لها لقسمة مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ذهنيا .

كما سيتعلم الحساب الذهني لقسمة اعداد اكبر ويميز الانماط .

- اعرض على التلاميذ ٤ مجموعات من ٦ كرات زجاجية واسأل :

- ما عبارة الضرب التي تبين العدد الكلي للكرات الزجاجية ؟

٤ × ٦ = ؟٤

- ما عبارة القسمة التي تبين عدد الكرات الزجاجية ؟

؟٤ ÷ ٤ = ٦

- راجع مع التلاميذ انماط الضرب في مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠
- ما ناتج ضرب ٤٠ × ٦ = ؟٤٠
- ما ناتج ضرب ٤٠٠ × ٦ = ؟٤٠٠
- ما ناتج ضرب ٤٠٠٠ × ٦ = ؟٤٠٠٠
- اخبر التلاميذ انه يمكنهم استعمال الحقائق الاساسية وقسمة مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ والانماط في حل الجمل المفتوحة .

٢ شرح و تفسير

أتعلم

وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

وقد يساعدهم النشاط التالي في اثناء التقديم :

اطلب الى التلاميذ ان يكونوا مجموعتين من ٤ كرات زجاجية ملونة

- ما عبارة الضرب التي تمثل النموذج ؟ ؟ × ٤ = ٨
- اكتب عبارة قسمة مرتبطة بذلك . ٨ ÷ ٤ = ؟

٨٠

الدرس ٤

أنماطُ القسمةِ والجملِ المفتوحةِ

أتعلم

لدى شهاب ١٢٠ كرةً زجاجيةً وزّعها على ٦ علب في كل علبةٍ ٢٠ كرة.

١٢٠ ÷ ٦ = ؟٠

افرضْ أن لديه ١٢٠٠ كرةٍ زجاجيةٍ يريد توزيعها على ٦ علبٍ بالتساوي. كم كرةً سيضعُ في كلِّ علبةٍ؟

فكرةُ الدرسِ
أبحثُ عن نمطٍ لإيجادِ ناتجِ القسمةِ
وأجدُ العددَ المفقودَ في الجملةِ المفتوحةِ
المفرداتُ
الجملةُ المفتوحةُ

ساعدني ما تعلّمتُهُ سابقا من حقائقِ الضربِ والقسمةِ، ومضاعفاتِ ١٠، و ١٠٠ ، و ١٠٠٠ على إستخدامِ الأنماطِ في القسمةِ وأحلِ الجملِ المفتوحةِ.

أمثلة

١ لإيجادِ عددِ الكراتِ الزجاجيةِ التي يضعُها شهابٌ في كلِّ علبةٍ

اقسم ١٢٠٠ على ٦ .

استعملِ الحقيقةَ الأساسيةَ ١٢ ÷ ٦ = ؟.

واستعملْ نمطاً يتحوَّلُ فيه ١٢ إلى ١٢٠٠ ويبقى المقسومُ عليه دونَ تغييرٍ.

١٢ ÷ ٦ = ؟

١٢٠ ÷ ٦ = ؟٠ اضربِ المقسومَ وناتجَ القسمةِ في حقيقةِ القسمةِ الأساسيةِ في ١٠

١٢٠٠ ÷ ٦ = ؟٠٠ اضربِ المقسومَ وناتجَ القسمةِ في حقيقةِ القسمةِ الأساسيةِ في ١٠٠

لذا، يضعُ شهابٌ ٢٠٠ كرةٍ زجاجيةٍ في كلِّ علبةٍ.

٢ استعملِ حقائقَ القسمةِ وابحثْ عن نمطٍ لإيجادِ ناتجِ القسمةِ :

أ) ٢١٠٠ ÷ ٣

ابدأ بحقيقةِ القسمةِ الأساسيةِ ٢١ ÷ ٣ = ٧ .

ثم ابحثْ عن نمطِ قسمةٍ يحوّل ٢١ إلى ٢١٠٠ ويبقى فيه المقسومُ عليه ٣.

٢١ ÷ ٣ = ٧

إعادة التعليم

اكتب حقيقة قسمة ونمط قسمة استنتج منه ناتج : ١٨٠٠ ÷ ؟

استعمل الحقيقة الاساسية ١٨ ÷ ؟ = ٩

واستعمل نمطا يتحول فيه ١٨ الى ١٨٠٠ ويبقى المقسوم عليه دون تغيير.

١٨ ÷ ؟ = ٩

١٨٠ ÷ ؟ = ٩٠ اضرب كلا من المقسوم وناتج القسمة في حقيقة القسمة الاساسية ١٠

١٨٠٠ ÷ ؟ = ٩٠٠ اضرب كلا من المقسوم وناتج القسمة في الخطوة السابقة في ١٠

لذا فإن ناتج قسمة ١٨٠٠ ÷ ؟ = ٩٠٠

تدريبات :

اكمل الجمل التالية :

١) ٩٠ ÷ ٩ = ١٠ ٩٠٠ ÷ ٩٠ = ١٠ ٩٠٠٠ ÷ ٩٠ = ١٠٠

٢) ٦٠ ÷ ٦ = ١٠ ٦٠٠ ÷ ٦٠ = ١٠ ٦٠٠٠ ÷ ٦٠ = ١٠٠

اجد ناتج القسمة:

٣) ٤٩٠ ÷ ٧٠ = ٧ ٤) ٦٣٠٠ ÷ ٩٠ = ٧٠٠ ٥) ٢١٠٠ ÷ ٣٠٠ = ٧٠

موقع مزمن
mizemna.com

دراسلي
DERASATV
www.derasatv.net

• ما ناتج ضرب ٢٠ × ٨٠٢٤

• استعمل حقائق الضرب الاساسية والانماط لايجاد ناتج ٨٠٠٠ ÷ ٤؟

اجابة ممكنة : بما ان ؟ × ٤ = ٨

٢٠ × ٤ = ٨٠

٢٠٠ × ٤ = ٨٠٠

٢٠٠٠ × ٤ = ٨٠٠٠

وبما ان عملية القسمة هي عملية عكسية للضرب فانا اعرف ان :

٨ ÷ ٤ = ؟

٨٠ ÷ ٤ = ؟٠

٨٠٠ ÷ ٤ = ؟٠٠

٨٠٠٠ ÷ ٤ = ؟٠٠٠

وهو نمط مضاعفات العشره .

• ناقش مع التلاميذ حل المثالين (٢،٣) .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الامثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ:

١ دفعت مجموعة من ٢٠ شخصا مبلغ ١٠٠٠٠ دينار ثمن ٢٠ تذكرة لدخول متنزه الزوراء ، ما ثمن التذكرة الواحدة ؟

١٠٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٥٠٠ دينار

جد ناتج القسمة ذهنيا :

٢ ١٢٠٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠٠

٣ ١٨٠٠٠ ÷ ٣ = ٦٠٠٠

٤ ٤٥٠٠٠ ÷ ٩ = ٥٠٠٠

اكمل الجمل التالية :

٥ ٢٨ ÷ ٧ = ٤

٢٨٠ ÷ ٧٠ = ٤

٢٨٠٠ ÷ ٧٠٠ = ٤

٦ ٤٠ ÷ ٨ = ٥

٤٠٠ ÷ ٨ = ٥٠

٤٠٠٠ ÷ ٨ = ٥٠٠

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

• للاسئلة (١- ٦) راجع مع التلاميذ الحقائق الاساسية للضرب والقسمة .

• استعمل السؤلان (٧، ٨) كتقويم للتلاميذ .

• استعمل تدريبات أتحدث كتقويم للتلاميذ .

• يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

• اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ١١، ١٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

٣ اكمل الجمل التالية:

أ) ٤٥ ÷ ٩ = ٥ ، ٤٥٠ ÷ ٩٠ = ٥ ، ٤٥٠٠ ÷ ٩٠٠ = ٥

ب) ٥٦ ÷ ٧ = ٨ ، ٥٦٠ ÷ ٧ = ٨٠ ، ٥٦٠٠ ÷ ٧ = ٨٠٠

جـ) ٣٢ ÷ ٨ = ٤ ، ٣٢٠ ÷ ٨ = ٤٠ ، ٣٢٠٠ ÷ ٨ = ٤٠٠

أتأكد

اكتبْ حقيقة قسمة ونمط قسمة استنتج منه ناتج القسمة في كلٍّ ممّا يلي:

١) ٦٣ ÷ ٧ = ... ، ٦٣٠ ÷ ٧ = ... ، ٦٣٠٠ ÷ ٧ = ...

٢) ٤٢ ÷ ٦ = ... ، ٤٢٠ ÷ ٦٠ = ... ، ٤٢٠٠ ÷ ٦٠ = ... ، ٤٢٠٠٠ ÷ ٦٠ = ...

٣) ٢٤ ÷ ٣ = ... ، ٢٤٠ ÷ ٣٠ = ... ، ٢٤٠٠ ÷ ٣٠ = ... ، ٢٤٠٠٠ ÷ ٣٠ = ...

أكمل الجمل التالية:

٤) ٤٥٠ ÷ ..... = ٥٠٠

٥) ١٨٠٠ ÷ ٦ = ...

٦) ٧٢٠٠ ÷ ..... = ٨

٧) فاز عدّاءٌ ركض المسافات الطويلة بالمرتبة الأولى إذ قطع مسافة ٣٥٠٠ متر في ٧ دقائق.

ما المسافة التي قطعها في الدقيقة الواحدة بافتراض أنّه ركض المسافة كلّها بالسرعة نفسها؟

٧٠

التمرينات

الدرس (٤): أنماط القسمة والجمل المفتوحة

أكمل كل من الانماط التالية :

١) ١٤ ÷ ٧ = ٢ ، ١٤٠ ÷ ٧٠ = ٢ ، ١٤٠٠ ÷ ٧٠٠ = ٢

٢) ٨٠ ÷ ٤ = ٢٠ ، ٨٠٠ ÷ ٤٠ = ٢٠ ، ٨٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٢٠

٣) ١٨ ÷ ٢ = ٦ ، ١٨٠ ÷ ٣٠ = ٦ ، ١٨٠٠ ÷ ٣٠٠ = ٦

اجد ناتج القسمة في كل مما يلي باستعمال الحقائق الاساسية :

٤) ٤٠ ÷ ٥ = ٨

٥) ٣٠ ÷ ٦ = ٥

٦) ٥٦ ÷ ٨ = ٧ ، ٥٦٠ ÷ ٨٠ = ٧ ، ٥٦٠٠ ÷ ٨٠٠ = ٧

٧) ٤٠ ، ١٢) ١٠٠٠

٨) ٨٠ ، ٤٠) ٣٢٠٠

٩) ٥٠٠ ، ٨) ٤٠٠٠

١٠) ٢٠ ، ٦٠) ١٢٠٠

١١) ١١٠ ، ٥) ٥٥٠

١٢) ٦٠٠ ، ١٢) ٧٢٠٠

احل الجملة المفتوحة التالية :

١٣) ٣٠٠ ÷ ٦ = ٥٠٠

١٤) ٤٠٠٠ ÷ ٤٠ = ١٠٠

٢١

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة العدد الصحيح للأصفار في ناتج القسمة عندما يتضمن المقسوم والمقسوم عليه عددا مختلفا من الاصفار .

لذا اطلب اليهم ان يحددوا الحقيقة الاساسية ويكتبوا ناتج القسمة ، ثم يحذفون العدد نفسه من الاصفار من المقسوم والمقسوم عليه ويعدوا عدد الاصفار المتبقية في المقسوم ويضيفوا ذلك العدد من الاصفار الى يمين ناتج القسمة.

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل و تابع اجاباتهم .

- ذكرهم بالحقائق الاساسية للضرب والقسمة والانماط .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وتابع اجاباتهم.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

١ كيف تجد ناتج قسمة ٤٢٠٠٠ ÷ ٦٠٠ ذهنيا ؟

اجابة ممكنة : احذف صفرين من العدد ٦٠٠ وصفرين من العدد ٤٢٠٠٠ فيبقى ٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠

٤٢ عشرات ÷ ٦ = ٧ عشرات

لذا ٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

٨ قامَ فريقٌ مدرسيٌّ بزراعة حديقة المدرسة ،وزّعت المعلمةُ ٣٠ شتلةً من الورود على ١٥ تلميذةً بالتساوي،ما عددُ الشتلات التي زرعتْها كلُّ تلميذة؟

اتحدث : كيف أجد ناتجَ قسمة ٧٧٠٠ ÷ ١١ باستعمال حقيقة قسمة أساسية ونمط قسمة؟

أحل

أكمل الجمل التالية :

٩ ..... ÷ ٨ = ١٠ ١٠ ٨٠٠ ÷ ٨٠ = ... ١١ ٨٠٠٠ ÷ ..... = ١٠٠

أجد ناتجَ القسمة :

١٢ ٤٢٠٠ ÷ ٧ = ... ١٣ ٦٣٠٠٠ ÷ ٩٠ = ... ١٤ ٢٦٠٠ ÷ ٣٠ = ...

١٥ ٢٢٠ ÷ ٨ = ... ١٦ ٤٩٠٠ ÷ ٧٠ = ... ١٧ ٣٦٠٠٠ ÷ ٩٠٠ = ...

١٨ أجّرَ صاحبُ محلٍّ للدرجات الهوائية ٩ دراجاتٍ بمبلغ ٨١٠٠٠ دينارٍ لساعة واحدة . ما سعرُ تأجيرِ الدراجة للساعة الواحدة ؟

١٩ إذا كانت الفراشةُ تقطعُ ٨٠ ميلاً في اليوم الواحد .فكم يوماً تستغرقُ لقطعه مسافة ٦٤٠ ميلاً ؟

أفكر

٢٠ مسألة مفتوحة :أكتب ثلاث جمل ناتج قسمة كل منها يساوي ٨٠ .

٢١ تحد: أذا كان ناتج قسمة ٤٢٥٠ على ٢٥ يساوي ١٧٠ فما ناتج قسمة ٤٥٠٠ على ٢٥؟

٢٢ حس عددي: أحسب شفوياً الفرق بين ناتج ٣٦٠٠٠ ÷ ٤٠ وناتج ٣٦٠٠٠ ÷ ٤٠٠ .

أكتب كيف يمكنني إيجاد ناتج ٦٤٠٠٠ ÷ ٨٠ باستعمال حقيقة قسمة اساسية؟

الإثراء

اكمل الجمل التالية :

١ ٣٠ ÷ ٣ = ١٠ ٢ ٣٠٠ ÷ ٣٠ = ١٠ ٣ ٣٠٠٠ ÷ ١٠ = ١٠٠

٤ ٥٠ ÷ ٥ = ١٠ ٥ ٥٠٠ ÷ ٥٠ = ١٠ ٦ ٥٠٠٠ ÷ ٥٠ = ١٠٠

اجد ناتج القسمة:

٣ ٤٥٠ ÷ ٥٠ = ٩ ٤ ٥٦٠٠ ÷ ٧٠ = ٨٠

٥ ٢٨٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٧٠ ٦ ٣٢٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٨٠

٧ ٨٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٤٠٠ ٨ ٢٤٠٠ ÷ ٤٠ = ٦٠

٩ ٣٥٠٠٠ ÷ ٥٠ = ٧٠٠ ١٠ ٤٠٠٠ ÷ ٤ = ١٠٠٠

١١ ٢٧٠٠ ÷ ٩ = ٣٠٠

١٢ قدم مطعم ٢٥٠ قطعة بيتزا من احد الانواع خلال ٥ ايام ، ما عدد قطع البيتزا التي قدمها خلال اليوم الواحد من النوع نفسه اذا كان عدد القطع متساويا خلال الايام الخمسة ؟ ٥٠ قطعة

اذا كان ٣٦٠٠ ÷ ٤٠ = ٩٠ فجد ناتج ما يلي شفويا :

١٣ ٣٦٠٠٠ ÷ ٤٠٠ = ٩٠

١٤ ٣٦٠٠ ÷ ٤ = ٩٠٠

١٥ ٣٦٨٠ ÷ ٤٠ = ٩٢

١٦ ٣٥٦٠ ÷ ٤٠ = ٨٩

موقع ملازمنا mlazemna.com

DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٨٠٠، ٨٠٠
	٢	٧٠٠، ٧٠٧
	٣	٨٠٠، ٨٠٨
	٤	٥
	٥	٣٠٠
	٦	٩٠٠
	٧	٥٠٠ متر
	٨	٢ شتلة
أحل	٩-١١	٨٠، ١٠، ٨٠
	١٢	٦٠٠
	١٣	٧٠٠
	١٤	١٢٠
	١٥	٤٠
	١٦	٧٠
	١٧	٤٠
	١٨	٩٠٠٠ دينار
	١٩	٨ ايام
أفكر	٢٠	٨٠٠÷١٠=٨٠، ٨٠٠٠÷١٠٠=٨٠، ٨٠÷١=٨٠
	٢١	١٨ ، ٢٢ ، ٨١٠
أكتب		اجابات متعددة منها كون المقسوم عليه يكون من مرتبة واحدة فقط . ٦٤÷٨=٨
التحدث		استمع الى اجابات التلاميذ وناقشهم فيها

مدونة مازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatyonline

الدرس ٥ خطة حل المسألة (معقولية الاجابة)

نتاجات التعلم : احل مسألة باستعمال خطة (معقولية الاجابة) .

١ تهيئة

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال تذكيرهم بخطط حل المسألة، واخبرهم انهم في هذا الدرس سيستخدمون خطة معقولية الاجابة.
- ناقش معهم هذه الخطة وكيف تستخدم ومتى يفضل استخدامها .

٢ شرح و تفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة
- اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، و وضع خط تحت المطلوب.

أخطط

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ ان حل المسالة بمعقولية الاجابة هو الحل الانسب .

أحل

- وجه التلاميذ الى استعمال مهارة تحديد ما اذا كانت الاجابة معقولة ام لا
- ما كمية البضائع التي ينقلها القارب ؟ ٧٢٠ صندوقا
- ما الفترة التي ينقل بها القارب البضائع ؟ ٤٥ يوما
- كيف تجد كمية البضائع المنقولة في يوم واحد ؟ باستعمال عملية القسمة
- اكتب عملية القسمة التي تمثل السؤال ؟ ٧٢٠ ÷ ٤٥
- ما ناتج القسمة ؟ ١٦

أتحقق

- اسأل التلاميذ :
- كيف تتحقق من صحة الحل ؟

اجابة ممكنة : مراجعة المسألة للتحقق من ان الجواب يناسب المعطيات واستعمال العملية العكسية للقسمة (الضرب) .

ناتج القسمة × المقسوم عليه .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

الدرس ٥ خُطَّةُ حلِّ المسألة (معقولية الإجابة)

أتعلم

فكرة الدرس
أحل مسألة باستعمال خطة «معقولية الإجابة».

ينقلُ قاربٌ ٧٢٠ صندوقاً من البضائع في ٤٥ يوماً. يقولُ سامرٌ أن القاربَ ينقلُ ١٥ صندوقاً يومياً تقريباً. هل إجابته معقولة ؟

أفهم
ما المعطيات من المسألة؟ ينقلُ القاربُ ٧٢٠ صندوقاً في ٤٥ يوماً.
ما المطلوبُ في المسألة؟ عددُ الصناديقِ التي ينقلُها القاربُ في اليوم الواحد.

أخطط
كيف أحل المسألة؟
بما أنَّ إجابةَ سامرٍ تقريبيةٌ، فإنني أقدِّرُ ناتجَ قسمةِ ٧٢٠ على ٤٥ وأقارنُ الناتجَ بإجابةِ سامرٍ.

أحل
أقرّب ٤٥ إلى ٥٠.
أقرّب ٧٢٠ إلى ٧٠٠
٧٠٠ ÷ ٥٠ = ١٤
لذا، ٧٢٠ ÷ ٤٥ ≈ ١٤
١٤ قريبةٌ من إجابةِ سامرٍ. لذا، إجابتُهُ معقولةٌ.

أتحقق
اضربُ. ١٤ × ٥٠ = ٧٠٠
وهي قريبةٌ من ٧٢٠. لذا الإجابةُ معقولةٌ.

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

خطأٌ متوقعٌ :

قد لايتمكن بعض التلاميذ من تحديد المعطيات الأساسية والمطلوب في المسألة ، وجههم الى التعاون مع زملائهم للتوصل الى ذلك ثم العمل معا لحل المسألة والتحقق من معقولية الاجابة .

٣ تدريب

اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم وساعدهم في الحل .

٤ تقويم

١ كيف يمكنك التحقق من معقولية الاجابة للسؤال السابق ؟

اجابة ممكنة : اجد الناتج ، ثم اقارن الجواب الذي وجدته بمعطيات المسألة ، اتعرف ان كان الجواب اكبر او اقل او يساوي عدد الصناديق .

٢ مع سارة ١٢٥٠ دينارا تريد ان تشتري عصير ثمنه ٥٠٠ دينار ودفتر ثمنه ١٠٠٠ دينار ، اي مما يلي هو التقدير الاكثر معقولية للمبلغ الإضافي الذي تحتاجه لما معها لتشتري العصير والدفتر معا ؟

٧٥٠ ، ٣٠٠ ، ٢٥٠

٧٣

التمرينات

الدرس (٥) : خطة حل المسألة (معقولية الأجابة)

١ تقوم سارة بطبع ٢٠ صفحة يوميا ، فهل ٦٠٠ تقدير معقول لعدد الصفحات التي تطبعها سارة في اسبوع ؟

٢٠ × ٧ = ١٤٠ صفحة تقدير غير معقول

٢ تخيط اسماء ٢٠ قطعة قماش خلال يومين فإذا كان لديها ٢٠٠ قطعة قماش فهل من المعقول القول انها تستطيع خياطة قطع الاقمشة جميعها خلال عشرة ايام؟

٢٠٠ ÷ ١٠ = ٢٠ يوماً تقدير غير معقول

٣ يقود سلمان سيارته مسافة ٢٤ كيلومترا في اليوم الواحد ، فهل من المعقول القول ان سلمان قاد سيارته اكثر من ٢٠٠٠ كيلومتر في ٣ اشهر (الشهر ٣٠ يوما) ؟

٢٤ × ٩٠ = ٢١٦٠ كيلومتر تقدير معقول

٤ يرسم كرار ٥ لوحات أسبوعياً . فهل ١٢٥ تقدير معقول لعدد اللوحات التي يرسمها في ٢٥ أسبوعاً؟

٢٥ × ٥ = ١٢٥ لوحة تقدير معقول

٢٢

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- استعملْ مراجعةَ الفصل للتأكد من امتلاكِ التلاميذ المهاراتِ اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثالَ لكل درس واطلبْ الى التلاميذِ حلَّ التدريب وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

الدرس (١) القسمةُ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

مثال :
أجد ناتجَ القسمةِ والباقي ان وجد :

١) ٣٢٠١ ÷ ٢ = ٦٤٠٢ ، ٦ ، ٠٤ ، ٤ ، ٠٠٠٠

٢) ٧٢٥ ÷ ٧ = ٥٠٧٨ ، ٤٩ ، ٠١٧ ، ٠١٤ ، ٠٠٣٨ ، ٣٥ ، ٠٠٠٣

٣) ١٩٧ ÷ ٤ = ٧٨٩ ، ٤ ، ٣٨ ، ٣٦ ، ٠٢٩ ، ٢٨ ، ٠٠١

تدريب :
أجد ناتجَ القسمة والباقي إنْ وُجِدَ :

١) ٦٨ ÷ ٨ = ٥٤٦ ، والباقي ؟

٢) ٧٦٧ ÷ ٩ = ٦٩٠٦ ، والباقي ٣

٣) ١٢٤٠ ÷ ٦ = ٧٤٤٣ ، والباقي ٣

الدرس (٢) القسمة على عدد من مرتبتين

مثال : أجد ناتجَ القسمةِ والباقي إنْ وُجِدَ . واتحقّقُ من إجابتي :

٥٤٢٠ ÷ ٢٥ = ٢١٦ والباقي ٢٠

٢١٦ ÷ ٢٥ = ٥٤٠٠ ، ٢٠

اقسم ٥٤ ÷ ٢٥
اطرح ٥٤ − ٥٠
انزل ٢
اطرح ٤٢ − ٢٥
انزل ٠
اطرح ١٧٠ − ١٥٠
الباقي ٢٠

أتحقّقُ: ٢١٦ × ٢٥ = ٥٤٠٠

٥٤٠٠ + ٢٠ = ٥٤٢٠ وهو المقسوم . لذا الإجابةُ صحيحةٌ.

تدريب :
أجِدُ ناتجَ القسمة والباقي إن وُجِدَ. واتحقّقُ من إجابتي :

١) ٦٨٤ ÷ ٣٥ = ٢٣٩٥٥ ، والباقي ١٥

٢) ٣٧٧ ÷ ٩٠ = ٣٤٠٠٠ ، والباقي ٧٠

٣) ٢٦٨٧ ÷ ٤٨ = ١٢٩٠٠٦ ، والباقي ٣٠

التحقيق:
٦٨٤ × ٣٥ + ١٥ = ٢٣٩٥٥

الدرس (٣) القسمة على مضاعفات ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ...

مثال : أستعمل الحقيقة الأساسية لأجاد ناتج :

الحقيقة الأساسية ٣٥ ÷ ٧ = ٥

٣٥٠٠ ÷ ٧٠ = ... ،
لذا ٣٥٠٠ ÷ ٧٠ = ٥٠

تدريب : أستعمل الحقيقة الأساسية لأيجاد ناتج :

١) ٤٨٠٠ ÷ ٨٠ = ٦٠

٢) ٣٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ٦

الدرس (٤) أنماطُ القسمةِ والجملُ المفتوحةُ

مثال : أجد ناتجَ قسمةٍ باستعمالِ حقائقِ القسمةِ وأنماطها:

١) ٤٨ ÷ ٨ = ٦ ،
٤٨٠ ÷ ٨٠ = ٦ ،
٤٨٠٠٠ ÷ ٨٠٠ = ٦٠٠

٢) ٢٧ ÷ ٣ = ٩ ،
٢٧٠ ÷ ٣ = ٩٠ ،
٢٧٠٠ ÷ ٣ = ٩٠٠

تدريب : أجد ناتجَ قسمةٍ باستعمالِ حقائقِ القسمةِ وأنماطها:

١) ١٦٠٠ ÷ ٢ = ٨٠٠

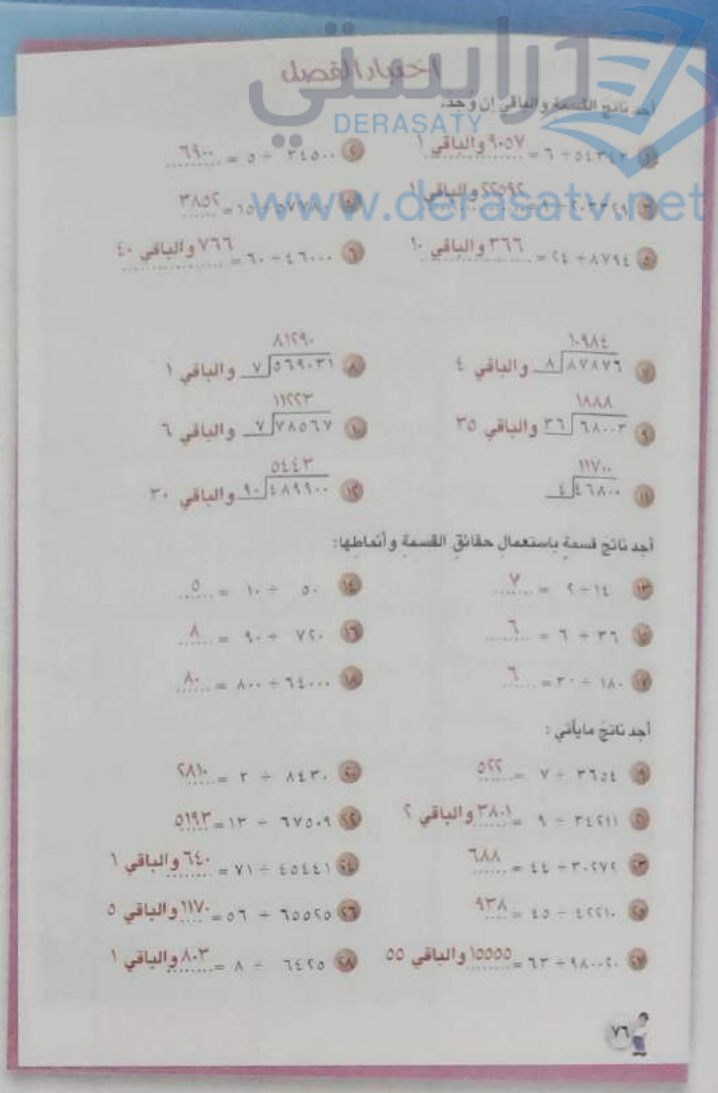
٢) ٣٢٠٠ ÷ ٤٠ = ٨٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

أختبار الفصل

- يهدفُ أختبارُ الفصل إلى التأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدولِ الآتي لمعالجةِ أخطاء التلاميذ .

	الخطأ	المعالجة
١٢-١	قد ينسى التلاميذُ ان يكتبوا الباقي عند كتابة ناتج القسمة .	ذكر التلاميذَ أن يطرحوا دائما بعدَ القسمة وضرب الاحاد واطلب اليهم ان يحوطوا ناتج الطرح ويقارنوه بالمقسوم عليه فأذا كان ناتج الطرح صفرا فليس هناك باق، واذا كان ناتج الطرح اكبر من الصفر واقل من المقسوم عليه وجب عليهم كتابة الباقي الى جوار ناتج القسمة وبين للتلاميذ ان الباقي لايمكن ان يكون اكبر من المقسوم عليه او يساويه.
١٨-١٣	قد يخطئُ بعضُ التلاميذ في كتابة الأعداد في مراتبها الصحيحة عند القسمة	زود التلاميذ بورقة مسطرة افقيا لتساعدهم على وضع الاعداد بالمراتب الصحيحة
٢٨-١٩	قد يخطئُ بعض التلاميذ في كتابة عدد الاصفار في ناتج القسمة عندما يتضمن ا لمقسو م والمقسوم عليه عددا مختلفا من الاصفار .	اطلب اليهم ان يحددوا الحقيقة الاساسية ويكتبوا ناتج القسمة، ثم يحذفوا العدد نفسه من الاصفار من المقسوم والمقسوم عليه ويعدوا الاصفار الباقية في المقسوم ويكتبوا ذلك العدد من الاصفار الى يمين ناتج القسمة.
٣٦،٢٩	قد يخطئُ بعض التلاميذ في فهم المسألة ومعرفة المطلوبَ فيها وخطوات حل المسألة	وجه التلاميذ إلى قراءة المسألة بتأن وتحديد المعطيات والمطلوب فيها ، ثم ناقش معهم خطوات حل المسألة
٣٥-٣٠	قد يخطئُ بعض التلاميذ بوضع العدد الصحيح للاصفار في ناتج القسمة	اطلب اليهم وضع خط تحت الحقيقة الاساسية في ناتج القسمة واقترح عليهم عد الاصفار في المقسوم والمقسوم عليه.



درايتي DERASATY www.derasatv.net

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATV
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

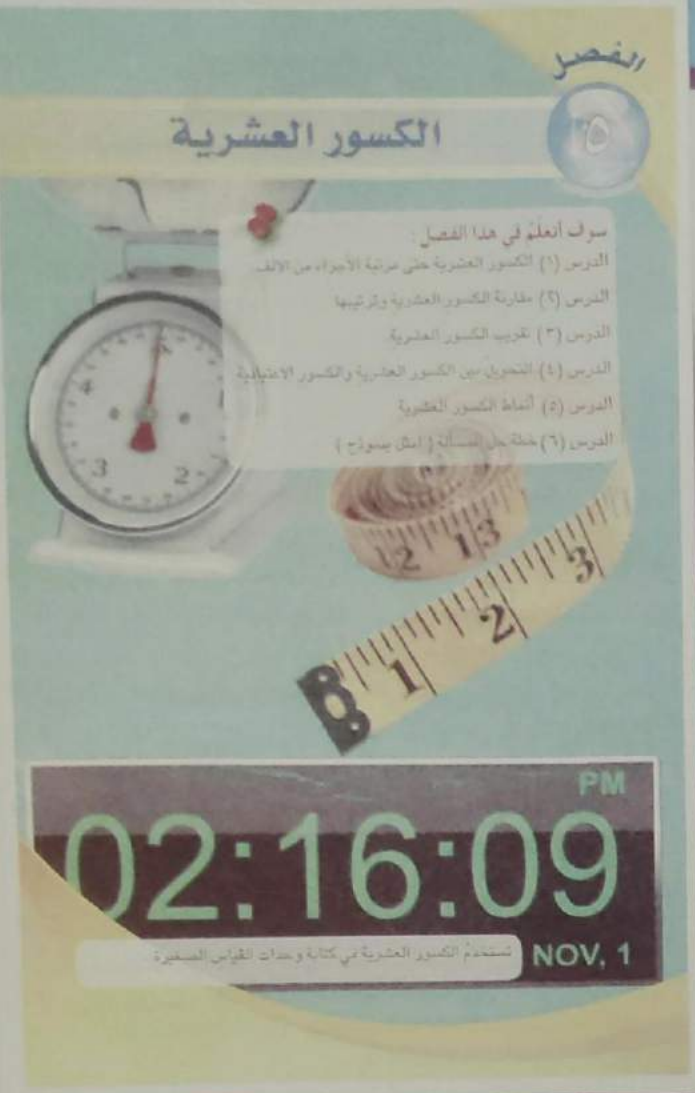
الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ الكسور العشرية حتى مرتبة الاجزاء من الالف	تعرف الاجزاء من الالف	الاجزاء من الالف	حصتان	مكعبات الالف
٢ مقارنة الكسور العشرية وترتيبها	تعرف مقارنة الكسور العشرية وترتيبها		حصتان	اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
٣ تقريب الكسور العشرية	تعرف تقريب الكسور العشرية لاقرب جزء من المئة ولاقرب جزء من العشرة		حصتان	اوراق لتمثيل الكسور
٤ التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية	تعرف التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية		حصتان	ورق مربعات لتمثيل الكسور بالاشكال
٥ انماط الكسور العشرية	تعرف قاعدة نمط من الكسور العشرية واكمال النمط	النسبة النسبة المئوية	حصتان	اوراق كتب عليها كسور عشرية
٦ خطة حل المسألة (امثل بانموذج)	حل المسالة بتمثيل نموذج		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلبْ اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في استخدام الكسور العشرية في كتابة وحدات القياس الصغيرة .
- اسأل التلاميذ : ما وحداتُ القياس الصغيرة التي يمكن استخدامُ الكسور العشرية في كتابتها ؟ المليمتر ، الغرامُ .
- إستمع لإجابات بعض التلاميذ ووجههم إلى ملاحظة ان الكسور العشرية تستخدمُ لكتابة الوحدات الصغيرة للطول او الوزن مقارنة بالوحدات الكبيرة .
- وبين لهم أنهم سوف يدرسون في هذا الفصل الكسور العشريةَ حتى مرتبةِ الأجزاء من الألف و مقارنة الكسور العشريةِ وترتيبها وتقريب الكسورِ العشريةِ (الى مرتبة الاجزاء من العشرة والاجزاء من المئة والأجزاء من الالف) و التحويلَ بينَ الكسورِ العشرية والكسورِ الاعتياديةِ والنسبة والنسبة المئوية وأنماطَ الكسورِ العشريةِ .



الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- الاعشار .
- أجزاء المئة .
- مقارنة الكسور العشرية وترتيبها .
- التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية .

سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

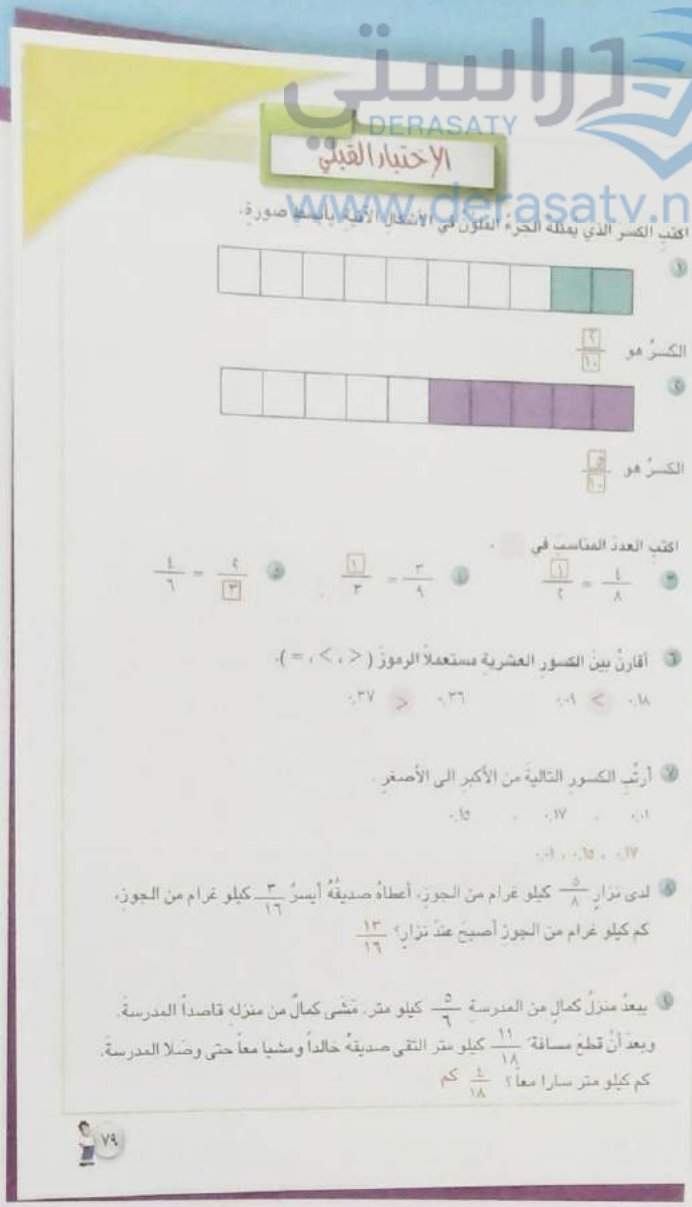
- الكسور العشرية حتى مرتبة الاجزاء من الالف وتمثيلها على خط الاعداد
- مقارنة الكسور العشرية وترتيبها
- تقريب الكسور العشرية (الى مرتبة الأجزاء من العشرة و الأجزاء من المئة و الأجزاء من الالف) .
- التحويل بين الكسور العشرية و الكسور الاعتيادية .
- انماط الكسور العشرية .

المفردات

- **الأجزاء من الألف :** الرتبةُ الثالثةُ من الكسرِ العشريّ
- **النسبة :** هي مقارنة بين كميتين وتتم عادةً بالقسمة

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net



التقويم التشخيصي :

- أستعمل الأختبارَ القبليَّ للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقةَ اللازمةَ لدراسة هذا الفصل و هي :
- الكسورُ االعشريةُ (استخدامُ النماذج للتعبيرعن الكسورِ العشرية) .

المعالجة :

- قم بمعالجة احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبليِّ ويمكنك معالجةُ الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترحُ معالجةً مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي ، حيثُ أنَّ كلَّ مجموعةٍ من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسَها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٢	قد لايستطيع بعضُ التلاميذِ كتابةَ الكسورِ كجزء من كلٍّ	التعبير عن الكسور بالنماذج توضيح لهم مفهوم الكسر وطريقة كتابته
٣—٥	قد لا يستطيعُ التلاميذُ معرفةَ الكسورِ المتكافئة .	توضيح لهم الكسورِ المتكافئة وكيفية الحصول عليها
٦	قد لا يتمكنُ التلميذُ من المقارنةِ بينَ الكسورِ العشرية .	توضيح لهم طريقةِ المقارنةِ بين كسرين عشريين
٧	قد يخطئ التلميذُ في معرفة الكسر الاكبر و الكسر الاصغر أو معرفة الكسورِ المتساوية .	توضيحُ لهم طريقةِ مقارنةِ كسرين
٨-٩	قد يخطئ التلميذُ في فهم المسالة اللفظية و إيجاد ناتج جمع او طرح الكسور .	اقرأ المسالةَ لمن يحتاج ثم وضح لهم طريقة جمع الكسورِ و طرحها

موقع ملزمتي
mlazmty.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ١ الكسور العشرية حتى مرتبة الاجزاء من الالف

نتاجات التعلم : عرف الكسور العشرية حتى مرتبة الاجزاء من الالف .

المواد والوسائل : مكعبات الالف .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

قسم التلاميذ على مجموعات ثم وزع عليهم اوراقاً واطلب الى كل مجموعة تمثيل كسور عشرية حتى الجزء من المئة ثم اسأل التلاميذ:

- ما الجزء من المئة ؟
- **اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم وتوصل مع التلاميذ الى انه يوجد كسر عشري بعد الجزء من المئه وهو الجزء من الالف**

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي في اثناء التقديم:

- قم بكتابة الكسور الاتية ١و٠ . ٠١و٠ . ٠٠١و٠
- قم بتوضيح المراتب العشرية التي بعد الفارزة في الكسر العشري وجه التلاميذ الى ان الجزء من الالف يكون في المرتبة الثالثة بعد الفارزة الى اليمين
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ الجزء من الالف وكيفية قراءته
- استعمل الأمثلة (٢-٤) لتبين للتلاميذ مراتب الكسر العشري حتى الجزء من الالف وطريقة كتابته واستعمال جدول القيمة المكانية .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

اكتب كلاً مما ياتي على صورة كسر عشري

١ اربعمئة وثمان وعشرون جزءاً من الالف ؟ ٤٢٨و٠

الدرس ١ الكسور العشريه حتى مرتبة الاجزاء من الف

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرف الاجزاء من الالف

المفردات
الأجزاء من الف

١ سنتيمتر هو جزء من مئة من المتر ويكتب على صورة الكسر $\frac{١}{١٠٠}$ متر وعلى صورة الكسر العشري ٠,٠١ متر.

كيف يكتب المليمتر على صورة كسر عشري من المتر؟

تعلمت سابقاً كتابة الأجزاء من العشرة، والأجزاء من المئة على صور كسور عشرية. وستتعلم كتابة الأجزاء من الألف على صورة كسر عشري.
يمكن استعمال نموذج الألف وجدول القيمة المكانية لتمثيل الكسور العشرية وكتابتها بأجزاء من ألف.

أمثلة

١ اكتبْ ١ مليمتر على صورة كسر عشريٍ من المتر.

١ متر = ١٠٠٠ مليمتر ، إذن ١ مليمتر = $\frac{١}{١٠٠٠}$ من المتر

يُكتبُ $\frac{١}{١٠٠٠}$ على صورة الكسر العشري ٠,٠٠١ ويُقرأ (جزءاً واحداً من الألف)

لذا ١ مليمتر = ٠,٠٠١ متر

٢ بلغ وزنُ طفلٍ حديث الولادة ٣,٢٣٥ كيلو غرامات.
أبيّنُ هذا الوزن على جدول القيمة المكانية.

الأجزاء من الألف	الأجزاء من المئة	الأجزاء من عشرة	الفارزة العشرية	آحاد
٥	٣	٢	.	٣

يُقرأ العددُ ٣,٢٣٥ : ثلاثة، ومئتان وخمسة وثلاثون جزءاً من الألف.

٨٠

إعادة التعليم

يستعمل نموذج الالف وجدول القيمة المكانية لتمثيل وكتابة الكسور العشرية باجزاء من الف . حيث ان الجزء من الالف يقع في المرتبة الثالثة بعد الفارزة .

اكتب ٤ مليمتر على صورة كسر عشري من المتر.

١ متر = ١٠٠٠ مليمتر
يُكتب على صورة كسر عشري ٠,٠٠٤ ويُقرأ (جزءاً واحداً من الألف)
لذا ٤ مليمتر = ٠,٠٠٤ متر

تدريبات

اكتب كل مما يأتي على صورة كسر عشري

١ مئة وأربع وثمانون جزء من الالف ؟ ١٨٤و٠
٢ اربعمئة وتسع وسبعون جزء من الالف ؟ ٤٧٩و٠
٣ تسعمئة وخمسة عشر جزءاً من الالف ؟ ٩١٥و٠
٤ سبعمئة وواحد وثلاثون جزءاً من الالف ؟ ٧٣١و٠
٥ وزن علبة معجون الطماطم ٢,٩٤٧ كيلوغراما . بيّن هذا الوزن على جدول القيمة المكانية.

الاجزاء من الالف	الاجزاء من المئة	الاجزاء من العشرة	الفارزة	الآحاد
٧	٤	٩	.	٢

٦ سعة علبة عصير ٢٧٥ مليلتر. ما سعة علبة العصير على صورة كسر عشري من اللتر؟ (تذكر: ١ لتر = ١٠٠٠ مليلتر). ٢٧٥و٠
٧ ينتج معمل لصناعة السيارات ألف سيارة في الشهر منها ٧٢٥ سيارة صغيرة والباقي سيارات حمل. ما الكسر العشري الذي يمثله عدد السيارات الصغيرة التي ينتجها المعمل في الشهر ؟ ٧٢٥و٠
٨ خزان المياه لاحد المنازل يحتوي الف لتر من الماء استخدام ٤٨٦ لترا منها لتنظيف البيت. ما الكسر العشري الذي تمثله كمية المياه المستعملة ؟ ٤٨٦و٠
٩ شارك الف متسابق في مسابقة للركض و أعطيت الجائزة للفائزين العشرة الأوائل. ما الكسر العشري الذي يمثل عدد الفائزين ؟ ٠١و٠

موقع دراستي derasaty.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

ما الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل من مكعب الألف؟

الجزء المظلل في الشكل ... ويقرأ ... عشر

ويكتب على صورة الكسر العشري ٠,٦١٨ ونقرأ ... عشر

... المتر المكعب يساوي ... متر مكعب ... وكسر عشري من المتر المكعب.

المتر المكعب يساوي ٦١٨ لتر = ٦١٨ / ١٠٠٠ متر مكعب.

على صورة كسر ٦١٨ لتر = ٦١٨ / ١٠٠٠ متر مكعب.

على صورة كسر عشري ٦١٨ لتر = ٠,٦١٨ متر مكعب.

أتأكد

ما الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل من مكعب الألف؟

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر عشري:

٣ ستُّ مئة وخمسةٌ وخمسون جزءاً من الألف .....

٤ خمسُ مئة وسبعةٌ وثلاثون جزءاً من الألف .....

٥ وزنُ علبة حليب ١,٧٥ كيلو غرام. بيّنْ هذا الوزن على جدول القيمة المكانية

٦ سعةُ علبة عصير ٣٧٥ ملليلتراً. ما سعةُ علبة العصير على صورة كسر عشريٍّ من اللتر؟

(تذكر: ١ لتر = ١٠٠٠ ملليلتر)

٧ خزّانُ المياه يحتوي على ألف لتر من الماء أستخدم ٣٣٢ لتراً منها لتنظيف البيت. ما الكسرُ العشريُّ الذي تُمثلُ كميةُ المياه المستعملةُ؟

٨ شارك ألفٌ متسابقٍ في سباق الماراثون وأعطيت الجائزةُ للفائزين الثلاثة الأوائل. ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلُ عددُ الفائزين؟

٣ ثلاثمئة وواحد وثلاثون جزءاً من الالف ؟ ٠,٣٣١

٣ سبعمئة وخمسة وستون جزءاً من الالف ؟ ٠,٧٦٥

٤ تسعمئة واربعة وسبعون جزءاً من الالف ؟ ٠,٩٧٤

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف و تابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكتابة كسر عشري .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٨.٦.٥.٣) منصفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في عدم التمييز بين المراتب التي بعد الفارزة لذلك ذكرهم بان الجزء من الالف هو في المرتبة الثالثة بعد الفارزة .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ علىحل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل

أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر

اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر و قد يحتاج للتلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

اكتب كل مما ياتي على صورة كسر عشري:

١ خمسمئه وثمانة وستون جزءاً من الألف ٠,٥٦٨

٢ مئتان وواحد واربعون جزءاً من الألف ٠,٢٤١

التمرينات

الفصل (٥) الدرس (أ): الكسور العشرية حتى مرتبة الاجزاء من الالف

اكتب كل مما يأتي على صورة كسر عشري:

١ تسع وتسعون جزءا من الالف ٠,٠٩٩

٢ مئة وثمانية عشر جزء من الالف ٠,١١٨

٣ تستطيع رافعه لرفع الاثقال حمل ألف كيلو غرام. تم رفع ٥٦٢ كيلو غرام من الحديد بواسطتها . ما الكسر العشري الذي يمثله وزن الحديد من حمولة الرافعة ؟ ٠,٥٦٢

٤ خلال حملة تشجير مدينة بغداد تم زراعة ١٠٠٠ شجرة . ١٥٢ منها من نوع السيسبان . اكتب الكسر العشري الذي تمثله اشجار السيسبان. ٠,١٥٢

انتج معمل بالونات ١٠٠٠ بالونة ٢٨٥ حمراء اللون و ٢٧١ صفراء اللون و ١٢٩ بيضاء اللون و ٢١٥ زرقاء اللون

٥ أكتب الكسر الذي يمثل البالونات الحمراء على صورة كسر عشري. ٠,٢٨٥

٦ أكتب الكسر الذي يمثل البالونات الصفراء على صورة كسر عشري. ٠,٢٧١

٧ أكتب الكسر الذي يمثل البالونات البيضاء على شكل كسر عشري. ٠,١٢٩

٨ أبيّن الكسر الذي يمثل البالونات الزرقاء على صورة كسر عشري في جدول القيمة المكانية

الأجزاء من الألف	الأجزاء من المئة	الأجزاء من العشرة	الفارزة	الآحاد
٥	١	٢	.	٠

٩) أكتب كسراً عشرياً يقع بين ٠,٢٤٥ و ٠,٢٥٧ اجابة ممكنة ٠,٢٤٦

دراستي DERASATY www.derasaty.net

٣ ثمانمئة وخمس وعشرون جزءاً من الألف ٠٫٨٢٥

٤ ستمئة واربع وعشرون جزءاً من الألف ٠٫٦٢٤

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة **الإثراء** المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي **مسائل** غير مألوفة لهم .

اطلب الى التلاميذ حل المسائل الحياتية التالية:

١ رصيف طوله الف متر تم طلاء ٢٥ متراً منه في اليوم الاول ، ما الكسر العشري الذي يدل على طُلِيَ من الرصيف في اليوم الاول ؟ ٠٫٠٢٥

أكتب كلاً مما يلي بصورة كسر عشري :

٢ مئة واحدى عشر بالالف ٠٫١١١

٣ ثلاثة عشر بالالف ٠٫٠١٣

٤ ثمان وتسعون بالالف ٠٫٠٩٨

٥ تم استخدام الف من الاسلاك الكهربائية المعدنية المغلفة في مجمع سكني وكان منها ٢٢٣ سلك مغلف باللون الابيض ، ٣٢٥ سلك مغلف باللون الاحمر ، ٣٠٠ سلك مغلف باللون الأزرق ، ١٥٢ سلك مغلف باللون الأخضر .

أكتب الكسور العشرية التي تمثلها الأسلاك الملونة في جدول القيمة المكانية .

لون السلك	الأجزاء من الف	الأجزاء من مئة	الأجزاء من عشرة	الفارزة	آحاد
أبيض	٣	٢	٢	،	٠
أحمر	٥	٢	٣	،	٠
أزرق	٠	٠	٣	،	٠
أخضر	٢	٥	١	،	٠

اتحدث : كيف أكتبُ الجزءَ المظلّلَ في الأنموذج على صورة كسر عشريٍّ ؟

احل

ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثّلهُ الجزءُ المظلّلُ من مكعب الألف؟

٩

١٠

اكتبْ كلاً مما يأتي على صورة كسر عشريٍّ:

١١ سبعةٌ وثمانونَ جزءاً من الألف

١٢ مئةٌ وثمانيةٌ أجزاء من الألف.

١٣ شارعٌ قيدُ الإنشاء طولهُ ألفُ مترٍ تم تعبيد ٤٠ متراً منه في اليوم الأول . ما الكسرُ العشريُّ الذي تمثلهُ المسافة المتبقية ؟

تحتوي مزرعةٌ على ١٠٠٠ شجرة ٤٨٥ شجرةً من النخيل و١٩٢ شجرة حمضيات، و٦٨ شجرة تفاح. وبقيةُ الأشجار من العنب.

١٤ اكتب الكسرَ العشري الذي يُمثّلُ أشجارَ النخيل في المزرعة.

١٥ اكتب الكسرَ العشري الذي يمثّلُ أشجارَ الحمضيات في المزرعة.

١٦ أبين الكسرَ العشري الذي يمثّلُ أشجارَ التفاح في المزرعة في جدول القيمة المكانية.

١٧ أجدِ الكسرَ الاعتياديَّ الذي يُمثّلُ أشجارَ العنب في المزرعة. ثم اكتبهُ على صورة كسرٍ عشريٍّ.

افكر ؟

١٨ **مسالة مفتوحة** : اكتبْ كسراً عشرياً يقعُ بين الكسرين العشريين ٠٫٣٤٤ ، ٠٫٤٣٥

١٩ **تحد** : اكتبْ كسراً عشرياً يقعُ بين ٠٫٥٧ ، ٠٫٥٦

أكتب مسألة تتضمن على كسرٍ عشريٍّ لجزء من ١٠٠٠.

الإثراء

اكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر عشري:

١ سبعة وثمانون جزءا من الالف ؟ ٠٫٠٨٧

٢ مئة وثمانية اجزاء من الالف ؟ ٠٫١٠٨

٣ تستطيع سيارة حمل ألف كيلو غرام. تم نقل ٦٣٥ كيلوغراماً من الفواكه بواسطتها الى السوق ، ما الكسر العشري الذي يمثله وزن الفواكه من حمولة السيارة ؟ ٠٫٦٣٥

٤ شارع قيد الإنشاء طوله الف متر وُضِعَ الاسفلت على ٣١٥ متر منه في اليوم الاول. ما الكسر العشري الذي يمثل المسافة المتبقية من الشارع دون اسفلت ؟ ٠٫٦٨٥

تحتوي مزرعة على ١٠٠٠ شجرة . ٣٧٨ شجرة من النخيل ، و ١٤٩ شجرة حمضيات، و ٥٢ شجرة تفاح . وبقية الأشجار من العنب . أجب عن الأسئلة من٥ إلى ٨

٥ اكتب الكسر الذي يمثل أشجار النخيل في المزرعة على صورة كسر عشري. ٠٫٣٧٨

٦ اكتب الكسر الذي يمثّل أشجار الحمضيات في المزرعة على صورة كسر عشري. ٠٫١٤٩

٧ ابيّن الكسر الذي يمثل أشجار التفاح في المزرعة على صورة كسر عشري في جدول القيمة المكانية.

الاجزاء من الالف	الاجزاء من مئة	الاجزاء من العشرة	الفارزة	الآحاد
٢	٥	٠	،	٠

٨ اجد الكسر الاعتيادي الذي يمثل أشجار العنب في المزرعة، ثم اكتبه على شكل كسر عشري ؟ $\frac{٤٢١}{١٠٠٠}$ ، ٠٫٤٢١

٩ اكتب كسرا عشريا يقع بين ٠٫٧٨ و٠٫٧٩ ؟ اجابة ممكنة ٠٫٧٨٥

موقع مزيمنا mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ٩

DERASATY
www.derasatv.net

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٠٫٠٦
	٢	٠٫٠٧٥
	٣	٠٫٦٥٥
	٤	٠٫٥٣٧
	٥	

الاجزاء من الالف	الاجزاء من مئة	الاجزاء من العشرة	الفارزة	الآحاد
٥	٢	٧	،	١

	٦	٠٫٣٧٥
	٧	٠٫٥٣٢
	٨	٠٫٠٠٣
أحل	٩	٠٫٠٩٥
	١٠	٠٫٠٠٣
	١١	٠٫٠٨٧
	١٢	٠٫١٠٨
	١٣	٠٫٨٨٠
	١٤	٠٫٤٨٥
	١٥	٠٫١٩٢
	١٦	

الاجزاء من الالف	الاجزاء من مئة	الاجزاء من العشرة	الفارزة	الآحاد
٨	٦	٠	،	٠

العدد ٠٫٠٦٨

	١٧	$\frac{٢٥٥}{١٠٠٠}$ = ٠٫٢٥٥
أفكر	١٨	اجابة ممكنة ٠٫٤
	١٩	اجابة ممكنة ٠٫٥٦٥
أكتب		تقبل الاجابات الصحيحة
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع مدرستنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

نتاجات التعلم : تعرف المقارنة بين الكسور العشرية و ترتيبها .

المواد والوسائل : اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراقا واطلب الى كل مجموعة تمثيل كسرين عشريين مختلفين .

ثم اسأل التلاميذ:

- كيف نقارن بين كسرين عشريين ؟
- كيف نرتب الكسور العشرية ؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم .
- توصل مع التلاميذ الى انه يمكننا مقارنة الكسور العشرية باستعمال جدول القيمة المكانية .

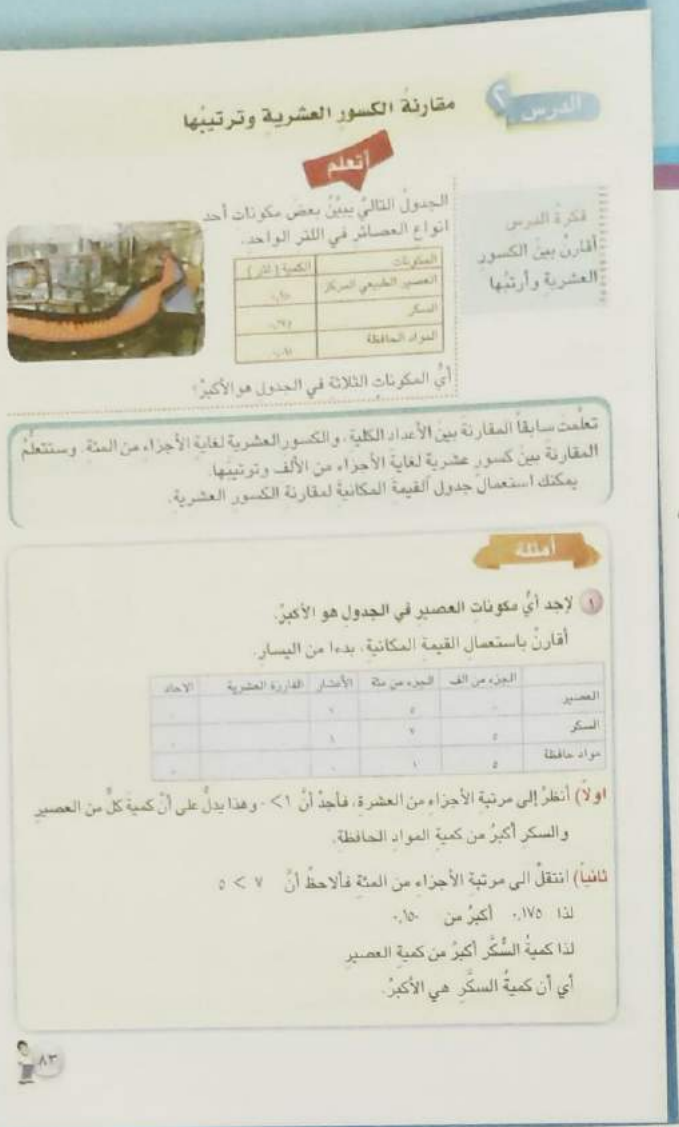
٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي اثناء التقديم:

- اي الكسرين اكبر ٠,٢٥ او ٠,٢٦ ؟
- وجه التلاميذ الى امكانية ايجاد الكسر العشري الاكبر باستعمال جدول القيمة المكانية
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ استعمال جدول القيمة المكانية في الحل
- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ طريقة المقارنة بين الكسور العشرية ...
- استعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ استعمال جدول القيمة المكانية في ترتيب الكسور العشرية .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.



الدرس ٢

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

أتعلم

فكرة الدرس
أقارنُ بينَ الكسور العشرية وأرتبها

الجدولُ التالي يبيّنُ بعضَ مكوناتِ أحدِ أنواعِ العصائرِ في اللترِ الواحد.

المكونات	الكمية (لتر)
العصير الطبيعي المركز	٠,١٥
السكر	٠,٠٦٧
المواد الحافظة	٠,٠٠١

أيُّ المكوناتِ الثلاثةِ في الجدولِ هو الأكبرُ؟

تعلّمتُ سابقاً المقارنة بينَ الأعدادِ الكلية، والكسورِ العشرية لغايةِ الأجزاءِ من المئة. وسنتعلّمُ المقارنة بينَ كسورٍ عشريةٍ لغايةِ الأجزاءِ من الألفِ وترتيبَها.
يمكنكَ استعمالُ جدولِ القيمةِ المكانيةِ لمقارنةِ الكسورِ العشرية.

أمثلة

١ لإيجادِ أيِّ مكوناتِ العصيرِ في الجدولِ هو الأكبرُ.

أقارنُ باستعمالِ القيمةِ المكانية، بدءاً من اليسار.

	الجزء من الف	الجزء من مئة	الأعشار	الفارزة العشرية	الاحاد
العصير	٠	٤	١	،	٠
السكر	٥	٦	١	،	٠
مواد حافظة	٥	١	٠	،	٠

اولاً) أنظرُ إلى مرتبةِ الأجزاءِ من العشرة، فأجدُ أنَّ ١ > ٠ ، وهذا يدلُّ على أنَّ كميةَ كلٍّ من العصيرِ والسكرِ أكبرُ من كميةِ المواد الحافظة.

ثانياً) انتقلُ الى مرتبةِ الأجزاءِ من المئة فألاحظُ أنَّ ٧ > ٥

لذا ٠,١٧٥ أكبرُ من ٠,١٥٠

لذا كميةُ السُّكّرِ أكبرُ من كميةِ العصير

أي أنَّ كميةَ السكرِ هي الأكبرُ.

٨٣

إعادة التعليم

للمقارنة بين الكسور العشرية وترتيبها لغاية الاجزاء من الالف يمكن استعمال جدول القيمة المكانية كما تعلمت سابقا في المقارنة والترتيب بين الكسور العشرية حتى الأجزاء من المئة .

اذا كانت مكونات احد انواع العصير كما يلي ٠,١٤٠ لتر عصيرا طبيعياً و ٠,١٦٥ لتر سكر و ٠,٠٢٥ لتر من المواد الحافظة
اقارن بينها باستعمال جدول القيمة المكانية ٠,١٤٠ و ٠,١٦٥ و ٠,٠٢٥

	الجزء من الف	الجزء من مئة	الاعشار	الفارزة	الاحاد
العصير	٠	٤	١	،	٠
السكر	٥	٦	١	،	٠
مواد حافظة	٥	٢	٠	،	٠

اولا) انظر إلى مرتبة الأجزاء من العشرة، فأجد ان ١ > ٠ وهذا يدل على ان كمية كل من العصير والسكر أكبر من كمية المواد الحافظة.
ثانيا) انتقل الى مرتبة الأجزاء من المئة فألاحظ ان ٦ > ٤
لذا ٠,١٦٥ أكبر من ٠,١٤٠ لذا كمية السكر أكبر من كمية العصير لذا كمية السكر هي الأكبر.

تدريبات

اقارن بين الكسور العشرية مستعملا الرموز (> ، < ، =) :

١) ٠,٨٣٤ (>) ٠,٩٣٥ ٢) ٠,٦٢ (<) ٠,٨٣٢
٣) ٠,٧٠٢ (>) ١,٢٥٥ ٤) ٠,٣٧٥ (<) ٠,٢٩٥
٥) ٠,٠٣٦ (<) ٠,١٤٢ ٦) ٦,٤٣٣ (<) ٦,١٢١

استعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة بين الكسور، ثم ارتبها من الأصغر الى الأكبر.

٧) ٠,٣٨٦ ، ٠,٣٩٥ ، ٠,٠١٢ ، ٠,٠١٢
٨) ٠,٧٥١ ، ٠,٩٨٨ ، ٠,٦٧ ، ٠,٧٥١ ، ٠,٩٨٨

٩) **ارتب الكسور الاتية من الأكبر الى الأصغر**
٠,٣٤٦ ، ٠,٣٤٥ ، ٠,٤٩٣ ، ٠,٣٤٦ ، ٠,٣٤٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

اقارن بين الكسور العشرية مستعملا الرموز (> ، < ، =) :

١) ٠,٣٢٦ (>) ٠,٧٤٣

٢) ٠,٤٨٩ (<) ٠,١٥٦

٣) ٠,٥٤٧ (<) ٠,٢٢٧

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- الاسئلة (١-٣) الحل باستعمال الرموز (> ، < ، =)
- الاسئلة (٤-٦) الحل باستعمال القيمة المكانية في الترتيب
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لمقارنةكسرين عشريين.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٤، ٧، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطى بعض التلاميذ في المقارنة بين المراتب المختلفة لذا ذكرهم بطريقة المقارنة بين المراتب نفسها بعد الفارزة .

٣ تدريب

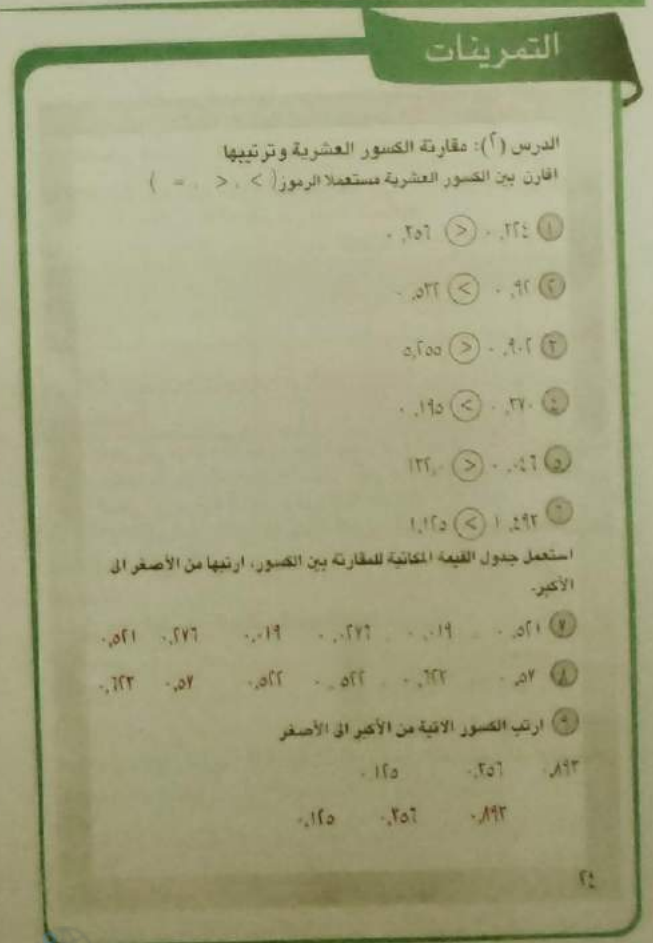
ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- الكسور العشرية جميعها لها عدد المراتب نفسها .
- اعط التلاميذ كسورا عشرية من مراتب مختلفة .
- اطلب إليهم المقارنة بينها .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .



موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أقارن بين الكسور العشرية مستعملا الرموز (> ، < ، =) :

١ ٠,٩٢٠ (<) ٠,٩٠١

٢ ٠,٥١٩ (<) ٠,٥١٦

٣ ٠,٤٤٧ (>) ٠,٧٤٤

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم

اطلب الى التلاميذ حل المسائل الحياتية التالية :

١ اذا كان وزن قلم الرصاص ٠,٠٥٥ غم ووزن قلم الحبر ٠,١٨٥ غم ووزن المسطرة ٠,١١٠ غم رتب الاوزان المذكورة من الاكبر الى الاصغر ؟

٠,١٨٥ ، ٠,١١٠ ، ٠,٠٥٥

اقارن بين الكسور العشرية مستعملاً الرموز (> ، < ، =):

٢ ٠,٦٢٧ (<) ٠,٢٥

٣ ٠,٩٠١ (<) ٠,١٠٩

٤ ٠,٧٨٠ (=) ٠,٧٨

٥ ٠,١٦٥ (>) ٠,٢١٠

ارتب الكسور تصاعدياً :

٦ ٠,٣١٤ ، ٠,٢٩١ ، ٠,١٥٧

٠,١٥٧ ، ٠,٢٩١ ، ٠,٣١٤

استعملْ جدولَ القيمة المكانية للمقارنة بين الكسور، ثم أرتبها من الأصغر الى الأكبر.

٤ ٠,٣٩٥ ، ٠,٣٨٦ ، ٠,٠١٤ .....

أرتب الكسورَ التالية من الأكبر الى الأصغر

٥ ٠,٤٥٦ ، ٠,٥٤٦ ، ٠,٥٠٥ .....

٦ تحتوي الليمونةُ الواحدةُ في المتوسط على ٠,٠٧٧ غم بروتينات و ٠,٠٢١ غم دهون و ٠,٦٥٢ غم كربوهيدرات، أرتّبْ هذه المقاديرَ من الأصغر إلى الأكبر.

٧ أتحدّثُ : كيف أقارنُ بين الكسرين العشريين ٠,٨٨٦ و ٠,٨٨ ؟

أحل

أقارنُ بين الكسور العشرية مستعملاً الرموزَ (> ، < ، =) :

٧ ٠,٥٢١ ٠,٩٨٥ ٨ ٠,٤٧٠ ٥,٤٣١ ٩ ٠,٠٨٣ ٠,٠٣٧

١٠ استعملْ جدولَ القيمة المكانية لترتيب الأعداد من الأصغر الى الأكبر.

٠,٣٩٥ ، ٠,٧٨٦ ، ٠,٠١٤

١١ استعملت مروة ٠,٠٧٥ كغم من البهارات و ٠,١٠٠ كغم من الملح، و ٠,٠٥٠ كغم من زيت الطعام في تحضير وجبة طعام. أرتّب هذه المقاديرَ من الأكبر الى الأصغر .

١٢ يبينُ الجدولُ أوزانَ أربعةِ أنواعٍ من المكسرات ارتّب هذه الأوزانَ من الأصغر إلى الأكبر.

٠,٤٥٨	٠,٤٥٥	٠,٢٣٤	٠,٤٨٧

أفكر ؟

١٣ حس عددي: أذكر شفويا كسراً يقع بين ٠,٤٥٢ و ٠,٤٥ .

١٤ مسألة مفتوحة: جدْ كسرين عشريين يقعانِ بينَ ٠,١٠١ و ٠,١١٤ .

أكتب مسألة يتطلب حلها ترتيب ثلاثة كسور عشرية من الأكبر الى الأصغر .

الإثراء

اقارن بين الكسور العشرية مستعملا الرموز(> ، < ، =)

١ ٠,٨٤٤ (<) ٠,١٣٥

٢ ٠,٦٥١ (>) ٠,٧٣٢

٣ ٠,٧٦٢ (<) ٢٧٥,٢

٤ ٠,٤٧٠ (=) ٠,٤٧

٥ ٠,٠٨٧ (<) ٢٧٢,٠

٦ ٥,٤٣١ (>) ٥,١٢٨

استعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة بين الكسور، ثم ارتبها من الأصغر الى الأكبر.

٧ ٠,٣٢٣ ، ٠,٣٩٨ ، ٠,٠١٤ ، ٠,٠١٤ ، ٠,٣٢٣ ، ٠,٣٩٨

٨ ٠,٩٥ ، ٠,٥٣٦ ، ٠,٩٨٧ ، ٠,٥٣٦ ، ٠,٩٥ ، ٠,٩٨٧

٩ ارتب الكسور الاتية من الأكبر الى الأصغر

٠,٤٣٣ ، ٠,١٤٦ ، ٠,٣٩٩ ، ٠,٤٣٣ ، ٠,٣٩٩ ، ٠,١٤٦

١٠ اي الكسرين ٠,٧ ، ٠,٦٩٥ هو الاكبر ؟ ٠,٧

١١ اكتب كسراً عشرياً يقع بين ٠,٦ و ٠,٧ ؟ اجابة ممكنة ٠,٦٥

موقع مزايا
mlazemna.com

دراستي
DERASATI
www.derasatii.net

إجابات تمرينات الدرس؟

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	>
	٢	>
	٣	>
	٤	٠,٠١٢ ٠,٣٢٥ ٠,٣٨٦
	٥	٠,٥٤٦ ٠,٥٠٥ ٠,٤٥٦
	٦	٠,٠٢١ ٠,٠٧٧ ٠,٦٥٢
أحل	٧	<
	٨	>
	٩	<
	١٠	٠,٠١٢ ٠,٣٢٥ ٠,٧٨٦
	١١	٠,١٠٠ ٠,٠٧٥ ٠,٠٥٠
	١٢	٠,٢٣٤ ٠,٢٨٧ ٠,٤٥٥ ٠,٤٥٨
أفكر	١٣	٠,٢٥١
	١٤	اجابة ممكنة : ٠,١١١ ٠,١١٢
أكتب		تقبل الاجابات الصحيحة
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي

الدرس ٣ تقريب الكسور العشرية

نتاجات التعلم : تقريب كسور عشرية الى اقرب جزء من المئة والى اقرب جزء من العشرة .

المواد والوسائل : اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال ، مسطرة .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراق واطلب الى كل مجموعة قياس طول قلم الرصاص الذي يستخدمونه

ثم اسأل التلاميذ:

- ما طول القلم بالمتر على صورة كسر عشري؟
- هل يمكن تقريب هذا الطول الى اقرب جزء من مئة ؟
- **اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم .**
- توصل مع التلاميذ الى امكانية تقريب الكسر العشري الى اقرب جزء من المئة و الى اقرب جزء من العشرة .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي في اثناء التقديم:

- عدسة منظار طولها ٠٫٣٤ م قرب طولها الى اقرب جزء من مئة والى اقرب جزء من العشرة .
- وجه التلاميذ الى ان يمكن التقريب الى اقرب جزء من المئة و الى اقرب جزء من العشرة .
- استعمل المثالين (١) و (٢) لتبين للتلاميذ التقريب الى اقرب جزء من عشرة .
- استعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ التقريب الى اقرب جزء من المئة والى اقرب جزء من الالف .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

الدرس ٣

تقريب الكسور العشرية

أتعلم

يبلغُ طولُ جناحِ فراشةِ الملكة ٠٫٣١ م ، كم يساوي هذا الطولُ لأقربِ جزءٍ من عشرة من المترِ؟

فكرةُ الدرس
أقرّبُ كسوراً عشرية إلى أقربِ جزءٍ من المئة، وأقربِ جزءٍ من العشرة و وأقربِ جزءٍ من الألف.

تعلّمتُ سابقاً تقريبَ الأعدادِ الكليةِ لأقربِ عشرة، ولأقربِ مئة. ويمكنني تقريبُ الكسورِ العشريةِ بالطريقةِ نفسها.

أمثلة

١ لأقرّبُ طولَ جناحِ الفراشةِ إلى أقربِ جزءٍ من عشرة. استخدم احدى الطريقتين الآتيتين:

الطريقة (١): استعملُ خطَّ الأعداد

لاحظُ أنَّ ٠٫٣١ أقربُ إلى ٠٫٣، منه إلى ٠٫٤ . لذا تقريبُ ٠٫٣١ إلى أقربِ جزءٍ من عشرة هو ٠٫٣.

الطريقة (٢): أضع خطاً تحت الرقم في المرتبةِ التي ستقرّب إليها، وهي مرتبة الأجزاء من عشرة ٠٫٣١. انظر إلى الرقم في المرتبةِ التي على يمينه، أحذف جميعَ الأرقام التي إلى يمينِ الرقمِ الذي تحتهُ خط إذا كان أكبر من ٥ وأضيفُ ١ إلى الرقمِ الذي تحتهُ خط وأحذف جميعَ الأرقامِ التي على يمينه.

الرقمُ إلى يمينه هو ١، وبما أن ١ < ٥ فإنه يُحذفُ.

إذن، ٠٫٣١ لأقربِ جزءٍ من عشرة هو ٠٫٣.

٢ تبلغُ نسبةُ النيتروجينِ في الغلافِ الجويِّ حوالي ٠٫٧٨.

قرّبْ هذه النسبةَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرة.

ضع خطاً تحتَ الرقم ٧ في مرتبةِ الأجزاءِ من عشرة ٠٫٧٨

الرقمُ على يمينِ الرقم ٧ هو ٨، ولأنَّ ٨ > ٥

فإنني أضيف ١ إلى الرقم ٧.

إعادة التعليم

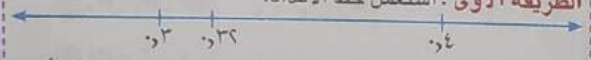
لتقريب كسر عشري لاقرب جزء من العشرة او لاقرب جزء من المئة نستعمل احدى الطريقتين .

الطريقة الاولى : استعمال خط الاعداد

الطريقة الثانية: ضع خطا تحت الرقم في المرتبة التي ستقرّب إليها، وانظر الى الرقم في المرتبة التي الى يمينه، إذا كان أصغر من ٥ تحذف جميع الأرقام التي على يمين الرقم الذي تحته خط. وإذا كان ٥ أو أكبر يُضاف ١ إلى الرقم الذي تحته خط ثم تُحذف جميع الأرقام التي على يمينه.

اقرّب الكسر العشري ٠٫٣٩ إلى أقرب جزء من عشرة.

الطريقة الاولى : استعمل خط الأعداد.



الاحظ أن ٠٫٣٩ أقرب إلى ٠٫٣ منه إلى ٠٫٤ . لذا تقريب ٠٫٣٩ إلى أقرب جزء من عشرة هو ٠٫٣

الطريقة الثانية: اضع خطاً تحت الرقم في المرتبة التي ستقرّب إليها، وهي مرتبة الأجزاء من عشرة. ٠٫٣٩

انظر إلى الرقم في المرتبة التي الى يمينه، وبما انه أصغر من ٥ فإنه يحذف الرقم الذي الى يمين الرقم الذي تحته خط. ثم يحذف الرقم ٩

لذا ٠٫٣٩ لأقرب جزء من عشرة هو ٠٫٣

تدريبات

اقرب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من عشرة. (يمكنك استعمال خط الأعداد) :

١) ٠٫٧٧٩ ٠٫٨ ٢) ٠٫٤٤٩ ٠٫٤ ٣) ٠٫٠٨٤ ٠٫١

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من مئة.

٤) ٠٫٣٤٦ ٠٫٣٥ ٥) ٠٫٠٨٨ ٠٫٠٩ ٦) ٠٫١٧٢ ٠٫١٧

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من ألف.

٧) ٠٫٣٨١٧ ٠٫٣٨٢ ٨) ١٫٠٣٩٤ ١٫٠٣٩ ٩) ١٢٫٠٠٩٦ ١٢٫٠١

موقع مزمنة mizemna.com

لذا تقريب أقربُ جزءٍ من عشرةٍ هو ٠,٧٨ الى ٠,٨ وهو أقربُ جزءٍ من عشرةٍ.

٣ أُقرّبُ كلاً مما يأتي حسبَ المطلوبِ:

أ) ٠,١٦٥ إلى أقربِ جزءٍ من مئةٍ.

الرقم في مرتبةِ الأجزاءِ من مئةٍ هو ٦ والى يمينه الرقم ٥

فانني أضيفُ ١ إلى الرقم ٦ ثم أحذفُ الأرقامَ التي إلى يمينه.

لذا تقريبُ ٠,١٦٥ لأقربِ جزءٍ من مئةٍ هو ٠,١٧

ب) ٠,٦٥٤٩ إلى أقربِ جزءٍ من ألفٍ.

الرقمُ في مرتبةِ الأجزاءِ من ألفٍ هو ٤ والرقمُ الذي على يمينه هو ٩.

لأنَّ ٩ > ٥ لذا يضافُ ١ إلى الرقم ٤ يصبحُ ٥ ويُحذفُ الرقمُ ٩

إذن، ٠,٦٥٤٩ لأقربِ جزءٍ من ألفٍ هو ٠,٦٥٥

أتأكد

أقربُ كلاً ممّا يأتي إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ. (يُمكنُك استعمالُ خطِ الأعدادِ) :

١) ٠,٧٩٢ ٢) ٠,٤٤٩ ٣) ٠,٠٦٤

٤) ٠,٥٤٣ ٥) ٠,٩٩٥ ٦) ٠,٨٦١

أقرَبُ كلاً ممّا يأتي إلى أقربِ جزءٍ من مئةٍ :

٧) ٠,٣٤٥ ٨) ٠,٩٩٤ ٩) ٠,١٦٣

١٠) ٠,٤٥٦ ١١) ٠,٨٩١ ١٢) ٠,٦٤٧

أقرَبُ كلاً ممّا يأتي إلى أقربِ جزءٍ من ألفٍ :

١٣) ٠,٣٨١٦ ١٤) ١,٠٣٩٢ ١٥) ١٢,٠٠٥٨

١٦) ٠,٤٥٩٢ ١٧) ٣,٥٦٩٣ ١٨) ١٤,١٠٦٢

١٩) يُشكّلُ الأوكسجينُ ما نسبتُهُ ٠,٢١ من الهواءِ. أقرّبُ هذه النسبةَ الى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ.

اتحدَّ: كيفَ أقربُ ٠,٨٤٩ الى أقربِ جزءٍ من مئةٍ ؟ أفسرُ اجابتي .

٨٢

التمرينات

الدرس (٢): تقريب الكسور العشرية

١) ٠,٦٥٢ ٠,٧

٢) ٠,٢٢٩ ٠,٢

٣) ٠,١٥٤ ٠,٢

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من مئة.

٤) ٠,٢٢٠ ٠,٢٢

٥) ٠,١٩٨ ٠,٢

٦) ٠,١٧٨ ٠,١٨

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من الف.

٧) ٠,٢٦٥٦ ٠,٢٦٦

٨) ١,٠٢٢١ ١,٠٢٢

٩) ١٢,٠١٤٨ ١٢,٠١٥

١٠) طول قلم ٠,٢٦ مترا ، اقرب طول القلم لاقرب جزء من عشرة ؟ ٠,٣

١١) ايهما اكبر ٠,٢٩ ام ٠,٣ ؟ ٠,٣

٢٥

اقرب كلا مما ياتي لاقرب جزء من عشرة :

١) ٠,٦٨١ ٠,٧٠٠

٢) ٠,٥٣١ ٠,٥٠٠

٣) ٠,٠٦٧ ٠,١٠٠

أتأكد

اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للتقريب لاقرب جزء من المئة ولاقرب جزء من العشرة
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١،٧،١٠،١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في التمييز بين التقريب لاقرب جزء من المئة ولاقرب جزء من العشرة لذا ذكرهم بالمراتب العشرية بعد القارزة .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ علىحل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب االبيتي .

أحل

اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة باستعمال الطريقة المناسبة .

أفكر

اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة .

أكتب

اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

دراستي DERASATY.net
www.derasaty.net
موقع مدرستنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

اقرب كلا مما ياتي الى اقرب جزء من المئة :

١ ٠٫٢٣٤ ٠٫٢٣٠ ٢ ٠٫٠٧٧ ٠٫٠٨٠ ٣ ٠٫١٤٣ ٠٫١٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم

اطلب الى التلاميذ حل المسائل الحياتية التالية:

١ ابرة خياطة طولها ٠٫٠٥٦ م قرب طولها الى اقرب جزء من المئة والى اقرب جزء من العشرة

٠٫٠٦ ، ٠٫١

اقرب كلاً مما ياتي الى اقرب جزء من عشرة:

٢ ٠٫٤٨٢ ٠٫٥ ٣ ٠٫٣٣١ ٠٫٣ ٤ ٠٫٠٩٠ ٠٫١

اقرب كلاً مما ياتي الى اقرب جزء من مئة:

٥ ٠٫٥٢٣ ٠٫٥٢ ٦ ٠٫١٦٦ ٠٫١٧٠ ٧ ٠٫٨٤٢ ٠٫٨٤

اقرب كلاً مما ياتي الى اقرب جزء من الف:

٨ ٠٫١٤٠٩ ٠٫١٤١ ٩ ٠٫٠٣٥٢ ٠٫٠٣٥ ١٠ ١٫٠٠٧٦ ١٫٠٠٨

١١ اشترى فراس ١٫٤٩٦كغم من المكسرات ، قرب الوزن الى اقرب جزء من مئة .

١٫٥

أحل

أقربُ كلاً ممّا يأتي الى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ. (يمكنك استعمالُ خطّ الأعدادِ) :

٢٠ ٠٫٥٩٢ ٢١ ٠٫٤١٩ ٢٢ ٠٫٠٦٩

٢٣ ٠٫٧٨٣ ٢٤ ٠٫٨٦١ ٢٥ ٠٫٤٢٨

أقربُ كلاً مما يأتي الى اقربِ جزءَ من مئةٍ :

٢٦ ٠٫٠٣٥ ٢٧ ٠٫٠٧١ ٢٨ ٠٫٠٢٩

٢٩ ٠٫٠٤٧ ٣٠ ٠٫٠١٦٩ ٣١ ٠٫٠٣٨٥

أقربُ كلاً مما يأتي إلى اقربِ جزءَ من ألفٍ :

٣٢ ٠٫٤١٤٧ ٣٣ ٠٫٠٨١٤ ٣٤ ٠٫٤٥٩

٣٥ ٠٫٣٢١٨ ٣٦ ٠٫٧٣٥ ٣٧ ٠٫٤٩٧٦

٣٨ يبيّنُ الجدولُ أدناه أوزانَ ٣ أطفالٍ حديثي الولادةِ بالكيلو غرامات. أقرّبُ هذه الأوزانَ لأقربِ جزءٍ من مئةٍ.

اسم الطفل	اسامه	ليث	اكرم
وزن الطفل / كغم	٣٫٤١٦	٣٫٠١٨٤	٣٫٤٨٥

أفكر

٣٩ ما أصغرُ عدد تقريبهُ لأقربِ من مئةٍ هو ٠٫٠٩٢ ؟

٤٠ تحدّ : قربّ ٠٫٠٨٩ الى أقربِ جزءٍ من المئةِ ثم الى أقربِ جزءٍ من العشرةِ .

٤١ حس عددي : أكتبُ أكبر عددين من ٣ مراتب عشرية تقريب كل منهما لأقربِ جزءٍ من مئةٍ هو ٠٫٧٢ .

أكتب مسألة من واقعِ الحياةِ استخدمُ فيها تقريبُ الكسورَ العشريةِ .

الإثراء

اقرب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من عشرة. (يمكنك استعمال خط الأعداد)

١ ٠٫٥٩٢ ٠٫٦ ٢ ٠٫٢٢٩ ٠٫٢ ٣ ٠٫٠٧٨ ٠٫١

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من مئة.

٤ ٠٫٦٤٥ ٠٫٦٥ ٥ ٠٫٠٦٧ ٠٫٠٧ ٦ ٠٫١٨٣ ٠٫١٨

اقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزء من ألف.

٧ ٠٫٢٥١٦ ٠٫٢٥٢ ٨ ١٫٠١٦٢ ١٫٠١٦ ٩ ١٢٫٠٠٥٤ ١٢٫٠٠٥

١ ما الكسور العشرية المكونة من مرتبتين التي تقريبها لاقرب جزء من عشرة هو ٠٫٣ .

جميع الكسور العشرية بين ٠٫٣٤ و ٠٫٣٥

١٠ ما اكبر كسرعشري من ثلاث مراتب تقريبه لاقرب جزء من مئة هو ٠٫٧٥ ؟ ٠٫٧٥٤

١١ ما اصغر كسر عشري من مرتبتين تقريبه الى اقرب جزء من عشرة هو ٠٫٧ ؟ ٠٫٦٥

موقع مزايا mizaya.com

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة
تأكد	١	٠٫٨	٢	٠٫٤
	٣	٠٫١	٤	٠٫٥
	٥	٠٫٣	٦	٠٫٩
	٧	٠٫٣٥	٨	٠٫٩٩
	٩	٠٫١٦	١٠	٠٫٤٦
	١١	٠٫٨٩	١٢	٠٫٦٣
	١٣	٠٫٣٨٢	١٤	١٫٠٣٩
	١٥	١٢٫٠٠٦	١٦	٠٫٤٥٩
	١٧	٣٫٥٦٩	١٨	١٤٫١٠٦
	١٩	٠٫٢		
أحل	٢٠	٠٫٦	٢١	٠٫٤
	٢٢	٠٫١	٢٣	٠٫٨
	٢٤	٠٫٩	٢٥	٠٫٤
	٢٦	٠٫٠٤	٢٧	٠٫٠٧
	٢٨	٠٫٠٣	٢٩	٠٫٠٥
	٣٠	٠٫٠٢	٣١	٠٫٠٤
	٣٢	٠٫٤١٣	٣٣	٠٫٠٨١
	٣٤	٠٫٢٤٦	٣٥	٠٫٣٢٢
	٣٦	٠٫٧٣٥	٣٧	٠٫٤٩٨
	٣٨	٣٫٤٢ ٣٫٠٢ ٣٫٢٩		
أفكر	٣٩	٠٫٠٩١٥		
	٤١	اجابة ممكنة ٠٫٧٢٤ ، ٠٫٧١٤	٤٠	٠٫٠٩ ، ١٫٠
أكتب		تقبل جميع الاجابات الصحيحة		
أتحدث		تقبل جميع الاجابات الصحيحة		

www.derasatv.net
DERASATY
موقع مذكرة
mlazemna.com

الدرس ٤ التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية

نتاجات التعلم : التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية .

المواد والوسائل : ورق شبكة المربعات لتمثيل الكسور العشرية و ورق لتمثيل الكسور بالاشكال.

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- **كيف يمكن تحويل كسر عشري حتى الجزء من الالف الى كسر اعتيادي ؟**
- كيف يمكن تحويل عدد عشري الى عدد كسري؟
- **اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم**
- **توصل مع التلاميذ الى طريقة التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية و الاعداد الكسرية**

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي في اثناء التقديم :

ما الكسر الاعتيادي الذي يساوي الكسر العشري ٠,٧٥ .

- وجه التلاميذ الى امكانية ايجاد الكسر الاعتيادي الذي يساوي الكسر العشري ٠,٧٥ و هو $\frac{75}{100}$.
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ عملية تحويل الكسور العشرية الى كسور اعتيادية
- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ عملية تحويل الكسور الاعتيادية حتى الاجزاء من الالف الى كسور العشرية .
- استعمل المثال (٣) لتحويل عدد عشري الى عدد كسري ولتحويل عدد كسري الى عدد عشري .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

الدرس ٤ التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

فكرة الدرس
أحوّلُ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

أتعلم

يُمثّل الماءُ الموجودُ في الإبريق ٠,٨٥ لتراً. هل يمكنك كتابة هذا الكسر على صورة كسر اعتياديٍّ؟

تعلّمتَ سابقاً أنّ الكسرَ العشريَّ من مرتبةٍ عشريةٍ واحدةٍ هو كسرٌ اعتياديٌّ مقامهُ ١٠ فمثلاً ٠,٦ = $\frac{6}{10}$ والكسرُ العشريُّ من مرتبتين عشريتين هو كسرٌ اعتياديٌّ مقامهُ ١٠٠ فمثلاً ٠,٢٥ = $\frac{25}{100}$ ، وكذلك ٠,٠٨ = $\frac{8}{100}$

وبالطريقة نفسها يمكنُ كتابةُ كسرٍ عشريٍّ لغاية الأجزاء من ألف على صورة كسرٍ عشريٍّ.

الكسر العشريُّ هو كسرٌ اعتياديٌّ بسطهُ العددُ المكوّنُ من الأرقام في المراتب العشرية ومقامهُ عددٌ يتكوّنُ من ١ وعلى يمينه أصفارٌ بعدد المراتب العشرية.

أمثلة

١ لكتابة الكسر ٠,٨٥ على صورة كسرٍ اعتياديٍّ، بما أن ٠,٨٥ يتكوّنُ من مرتبتين عشريتين، لذا ٠,٨٥ = $\frac{85}{100}$

ويمكنني كتابة كسراً اعتيادياً بصورة أبسط بقسمة كلٍّ من بسطه ومقامه على العدد نفسه.

وتساعدُ قواعدُ قابلية القسمة على ذلك.

فمثلاً كلا من بسط ومقام الكسر $\frac{85}{100}$ يقبلان القسمةَ على ٥ . لذا بقسمة كلٍّ من البسط والمقام على ٥، أحصل على الكسر = $\frac{85 \div 5}{100 \div 5} = \frac{17}{20}$

ولتحويلِ كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ، أحوّلُ الكسرَ الاعتياديَّ إلى كسرٍ مقامهُ ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ بضربِ كلٍّ من البسط والمقام في العدد نفسه، أو قسمتُهما على العدد نفسه.

٢ استعملتْ مديحةُ $\frac{1}{4}$ كيلو غرام من السُّكر في صنع حلوى. اكتبْ كميةَ السكر المستعملةِ على صورة كسرٍ عشريٍّ.

إعادة التعليم

يمكن تحويل الكسر العشري حتى الجزء من الف الى كسر اعتيادي بنفس الطريقة التي يُحوَّل بها الكسر العشري حتى الجزء من المئة الى كسر اعتيادي .

٠,٤٨ = $\frac{48}{100}$ وكذلك ٠,٠٦ = $\frac{6}{100}$ وبالطريقة نفسها يمكنك كتابة كسر عشري لغاية الأجزاء من ألف على صورة كسر عشري. فمثلاً ، ٠,٤٥٣ = $\frac{453}{1000}$

لاحظ أن الكسر العشري هو كسر اعتيادي بسطه العدد المكوّن من الأرقام في المراتب العشرية ومقامه عدد يتكون من ١ وعلى يمينه أصفارٌ بعدد المراتب العشرية.

ويمكنك وضع كسر اعتيادي بصورة أبسط بقسمة كل من بسطه ومقامه على العدد نفسه. ويساعدك على ذلك قواعد قابلية القسمة. فمثلاً بسط ومقام الكسر $\frac{48}{100}$ يقبلان القسمةعلى٤ . لذا بقسمة كل من البسط والمقام على ٤ تحصل على الكسر = $\frac{48 \div 4}{100 \div 4} = \frac{7}{25}$.

تدريبات

احول كلا مما ياتي الى كسر اعتيادي :

١ ٠,٣٩ = $\frac{39}{100}$ ٢ ٠,٤٦ = $\frac{46}{100}$ ٣ ٠,٢٤٠ = $\frac{240}{1000}$

٤ ٠,٤٧٦ = $\frac{476}{1000}$ ٥ ٠,٢٨٩ = $\frac{289}{1000}$

احول العدد العشري الى عدد كسري :

٦ ٣,٢ = $3\frac{2}{10}$ ٧ ٧,١٥ = $7\frac{15}{100}$ ٨ ٢,٠٣ = $2\frac{3}{100}$

احول العدد الكسري الى عدد عشري :

٩ $3\frac{2}{10}$ = ٣,٢ ١٠ $2\frac{7}{10}$ = ٢,٧ ١١ $7\frac{8}{100}$ = ٧,٠٨

١٢ طول احمد ١ متر و ربع اكتب طوله على صورة عدد عشري ؟ ١,٢٥

دراستي DERASATY www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحوّلُ الكسرَ إلى كسرٍ مقامُهُ ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠

لا يوجدُ عددٌ كليٌّ ناتج ضربهُ في ٤ يساوي ١٠، لذا أبحث عن عدد ناتج ضربهُ في ٤ يساوي ١٠٠.

العددُ هو ٢٥؟

لذا $\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢٥}{٤ \times ٢٥} = \frac{٢٥}{١٠٠}$

$\frac{٢٥}{١٠٠} = ٠,٢٥$

لكتابة العددَ الكسريَّ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ أحوّلُ الجزءَ الكسريَّ منه الى كسرٍ عشريٍّ ثم أكتبُ العددَ الكسريَّ بالعددِ الكلي نفسه والكسرَ العشريَّ إلى يمينِ الفارزةِ العشرية.

٣ أحوّلُ إلى الصورةِ المطلوبة.

أ) ٥,٤ إلى عددٍ كسريٍّ.

$٥,٤ = ٥\frac{٤}{١٠}$

كما يمكنُ تبسيطُ الكسرِ $\frac{٤}{١٠}$ بقسمةِ كلاً من البسطِ والمقامِ على؟ فيصبحُ $\frac{؟}{٥}$

لذا، $٥,٤ = ٥\frac{؟}{٥}$

ب) $١٥\frac{٧}{٢٠}$ إلى الصورةِ العشرية.

$١٥\frac{٧}{٢٠} = ١٥\frac{٧ \times ٥}{٢٠ \times ٥} = ١٥\frac{٣٥}{١٠٠} = ١٥,٣٥$

أتأكد

أحوّلُ كل كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ :

١ $\frac{٧٥}{١٠٠}$ ٢ $\frac{٤}{١٠٠٠}$ ٣ $\frac{١}{٥}$ ٤ $\frac{٣}{١٠}$

أحوّلُ الكسرَ العشريَّ إلى كسرٍ اعتياديٍّ. وابسّطهُ :

٥ ٠,٧٥ ٦ ٠,٠١٤ ٧ ٠,٣٥٠ ٨ ٠,٠٢٥

أحوّلُ إلى عددٍ كسريٍّ :

٩ ٦,٨ ١٠ ٣,٢٥ ١١ ١,٤٨

أحوّلُ إلى الصورةِ العشرية :

١٢ $٩\frac{٣}{٤}$ ١٣ $٤١\frac{٣}{٥}$ ١٤ $١٧\frac{٨}{٥٠٠}$

٩٠

التمرينات

الدرس (٤): التحويل بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية.

اكتب الكسور التالية على صورة كسور اعتيادي:

١ ١,٥٢ $\frac{١٥٢}{١٠٠}$

٢ ٠,٧٦ $\frac{٧٦}{١٠٠}$

٣ ٢,٢٩٢ $\frac{٢٢٩٢}{١٠٠٠}$

٤ ٠,١٧٢ $\frac{١٧٢}{١٠٠٠}$

احول الكسور الاعتيادية التالية الى كسور عشرية أو اعداد كسرية

٥ $\frac{٣}{١٠}$ ٠,٣

٦ $٥\frac{٧}{١٠}$ ٥,٧

٧ $\frac{٧}{٢٥}$ ٠,٢٨

٨ $٢\frac{١}{٥}$ ٢,٢

٩ استعمل علي $\frac{٣١}{٤}$ علبة الدهان في طلاء بيته ، اكتب الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري. ٧,٧٥

٢٦

١٠٤

احول الكسور العشرية التالية الى كسور اعتيادية :

١ ٠,٣٧٦ ؟ $\frac{٣٧٦}{١٠٠٠}$

٢ ٠,١٢٩ ؟ $\frac{١٢٩}{١٠٠٠}$

٣ ٠,٤٤١ ؟ $\frac{٤٤١}{١٠٠٠}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطريقة تحويل العدد الكسري الى عدد عشري
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٢، ٣، ٦، ٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد المرتبة الصحيحة في اثناء التحويل لذلك ذكرهم بالجزء من العشر والجزء من المئة والجزء من الالف .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة باستعمال الطريقة المناسبة .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

دراستي DERASATY www.derasatv.net

حول كلا مما ياتي الى كسور اعتيادية :

١ ٠٫٢٥٣ ؟ $\frac{٢٥٣}{١٠٠٠}$

٢ ٠٫٢٦٩ ؟ $\frac{٢٦٩}{١٠٠٠}$

٣ ٠٫٢٤٠ ؟ $\frac{٢٤٠}{١٠٠٠}$

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

اطلب الى التلاميذ حل المسائل الحياتية التالية :

١ اشترى مضر لوحة فنية طولها ٠٫٧٥ م و وعرضها ٠٫٥٠ م ، ما طول وعرض اللوحة بالكسور الاعتيادية ؟

$\frac{٧٥}{١٠٠}$ ، $\frac{٥٠}{١٠٠}$

حول كل كسر اعتيادي الى كسر عشري :

١ $\frac{١٤}{١٠٠}$ = ٠٫١٤

٢ $\frac{٥٣}{١٠٠}$ = ٠٫٥٣

٣ $\frac{٩١}{١٠٠}$ = ٠٫٩١

٤ $\frac{٢}{١٠}$ = ٠٫٢

حول كل كسر عشري الى كسر اعتيادي :

٥ ٠٫٣١ = $\frac{٣١}{١٠٠}$

٦ ٠٫١٠٥ = $\frac{١٠٥}{١٠٠٠}$

٧ ٠٫٠٠٥ = $\frac{٥}{١٠٠٠}$

٨ ٠٫٢١٥ = $\frac{٢١٥}{١٠٠٠}$

حول الى عدد كسري :

٩ ٤٫٢ = ٤ $\frac{٢}{١٠}$

١٠ ١٧٫٣٥ = ١٧ $\frac{٣٥}{١٠٠}$

حول الى الصورة العشرية :

١١ ١٢ $\frac{٢}{٥}$ = ١٢٫٤

١٢ ٢٥ $\frac{١}{٤}$ = ٢٥٫٢٥

١٣ لدى صائغ ١٨٫٤ كيلو غرام من الذهب، اكتب هذا الوزن على صورة عدد كسري.

١٤ أتحدث: أبيّن كيف أحوّل عدداً كسرياً إلى الصورة العشرية.

أحل

أحوّلُ كل كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ :

١٥ $\frac{٢٥}{١٠٠}$ ١٦ $\frac{٢٤}{١٠٠٠}$ ١٧ $\frac{٢}{٥}$ ١٨ $\frac{٧}{١٠}$ ١٩

أحوّلُ الكسرَ العشريَّ إلى كسرٍ اعتياديٍّ. وأبسّطهُ :

٢٠ ٠٫٤٥ ٢١ ٠٫١٥٠ ٢٢ ٠٫٠٥ ٢٣ ٠٫١٢٥

أحوّلُ إلى عددٍ كسريٍّ :

٢٤ ٣٫٦ ٢٥ ١١٫٧٥ ٢٦ ٥٫٨٨

أحوّلُ إلى الصورةِ العشرية :

٢٧ ٢$\frac{١}{٤}$ ٢٨ ٢٤$\frac{٣}{٢٠}$ ٢٩ ١٣$\frac{٢٢}{٥٠٠}$

٣٠ سبيكة من الذهبِ والنحاسِ وزنها ١٠٠ غرام فيها ٨٥ غرام من النحاس ، ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ وزنَ النحاسِ في السبيكة ؟

٣١ تحتوي صالةٌ رياضيةٌ على ألف مقعدٍ. إذا كانَ في الصالةِ ٦٥٠ شخصاً جالسينَ على مقاعدِ. فما الكسرُ الاعتياديُّ الذي يمثلُ على عددِ المقاعدِ المشغولةِ؟وما الكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ المقاعدَ الفارغة؟

أفكر

٣٢ مسألة مفتوحة : اكتبْ كسراً عشرياً بين الكسرينِ الاعتياديين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$.

٣٣ حس عددي : بدون اجراءِ حساباتٍ أي العددين أكبرُ ٨٫٥ أم ٨٫٥٧ ؟

أكتب مسألة احتاجَ فيها تحويلِ اعدادٍ كسريةً الى اعدادٍ عشريةٍ .

الإثراء

احول كلا مما ياتي الى كسر اعتيادي

١ ٠٫٤٩١ = $\frac{٤٩١}{١٠٠٠}$

٢ ٠٫٥٦٥ = $\frac{٥٦٥}{١٠٠٠}$

٣ ٠٫٢٤٢ = $\frac{٢٤٢}{١٠٠٠}$

احول العدد الكسري الى عدد عشري

٤ ٣٫٧ = ٣ $\frac{٧}{١٠}$

٥ ٢٫١٥ = ٢ $\frac{٣}{٢٠}$

٦ ١٧٫٢٥ = ١٧ $\frac{١}{٤}$

٧ كيف تقارن بين ٣٫٧ و ٣ $\frac{٣}{٤}$

احول كلا منهما الى كسر عشري او كسر اعتيادي ثم اقارن

٣٫٧ = ٣٫٧

٣ $\frac{٣}{٤}$ = ٣٫٧٥

٣٫٧٥ > ٣٫٧ لذا ٣ $\frac{٣}{٤}$ > ٣٫٧

٨ اكتب كسرا اعتياديا اكبر من ٠٫١٥

٠٫١٥ = $\frac{١٥}{١٠٠}$ ، $\frac{١٥}{١٠٠}$ < $\frac{١٦}{١٠٠}$ لذا $\frac{١٦}{١٠٠}$ > ٠٫١٥

٩ اكتب كسرا عشريا اصغر من $\frac{٣}{٥}$

$\frac{٣}{٥}$ = ٠٫٦ ، ٠٫٥ < ٠٫٦ لذا ٠٫٥ < $\frac{٣}{٥}$

موقع مدرستنا mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ٤

درستي DERASATY
www.derasatv.net

	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٠٫٧٥	٢	٠٫٠٠٢
	٣	٠٫٢٠ أو ٠٫٢	٤	٠٫٣
	٥	$\frac{٣}{٤}$	٦	$\frac{٧}{٥٠٠}$
	٧	$\frac{٧}{٢٠}$	٨	$\frac{٩}{٤٠}$
	٩	$٦\frac{٨}{١٠}$	١٠	$٣\frac{٢٥}{١٠٠}$
	١١	$١\frac{٤٨}{١٠٠}$	١٢	٩٫٧٥
	١٣	٤١٫٦	١٤	١٧٫٠١٦
	١٥	$١٨\frac{٢}{٥}$		
أحل	١٦	٠٫٢٥	١٧	٠٫٠٢٤
	١٨	٠٫٤	١٩	٠٫٧
	٢٠	$\frac{٩}{٢٠}$	٢١	$\frac{٣}{٢٠}$
	٢٢	$\frac{١}{٢٠}$	٢٣	$\frac{١}{٨}$
	٢٤	$٣\frac{٦}{١٠}$	٢٥	$١١\frac{٧٥}{١٠٠}$
	٢٦	$٥\frac{٨٨}{١٠٠}$	٢٧	٢٫٢٥
	٢٨	٢٤٫١٥	٢٩	١٣٫٠٤٤
	٣٠	٠٫٠٨٥	٣١	$\frac{٦٥}{١٠٠}$ ٠٫٣٥
أفكر	٣٢	اجابة ممكنة $\frac{٣}{١٠}$ = ٠٫٣		
	٣٣	٨٫٥٧		
أكتب		تقبل الاجابات الصحيحة		
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها		

معلم مدرستنا
mo3alma.com

دراستي
www.darasty.com

الدرس ٥ أنماط الكسور العشرية

نتاجات التعلم : تعرف قاعدة النمط من الكسور العشرية واكمال النمط .

المواد والوسائل : اوراق كتب عليها كسور عشرية .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- ماالعدد الذي يكتب في الفراغ لتكون الاعداد نمطا

٠,٢ ، ٠,٤ ، ٠,٦ ، ☐ ، ١٠

قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراقا لكتابة العدد ثم اسأل:

- ما العدد الذي يكتب في الفراغ ؟
- كيف توصلت الى الاجابة ؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم توصل مع التلاميذ الى انه يمكننا ايجاد العدد المجهول باستخدام قاعدة النمط .

٢ شرح و تفسير

أتعلم ١ وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي في اثناء التقديم :

اكمل النمط التالي

٣٠، .....، ١٥، ١٠، ٥

- وجه التلاميذ الى امكانية ايجاد العدد المفقود باستعمال قاعدة النمط
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ أنّهَ استعملت عملية الطرح لحل الجملة العددية .
- أستعمل المثالين (٢ ، ٣) لتبين للتلاميذ طريقة التوصل الى قاعدة النمط .

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماما لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

اصف قاعدة النمط، واكمل الجدول.

؟	٠,١٤١	٠,١٣٩	٠,١٣٧	٠,١٣٥

قاعدة النمط: اضيف ٠,٠٢

أتعلم

فكرةُ الدرس
أجدُ قاعدةَ نمطٍ من الكسورِ العشريةِ وأكملُ النمطَ.

هل يُمكنُ إيجادُ قاعدةٍ للنمطِ ادناه، وإيجاد العددَ المفقود منها؟

؟	٠,٤	٠,٣	٠,٢	٠,١

تعلّمتَ سابقاً أنماطاً عددية، وعرفتَ أنَّ النمطَ يسيرُ على وفقِ قاعدةٍ يطلقُ عليها قاعدةُ النمطِ. وباستعمالِ القاعدةِ يمكنني إيجادُ أعدادٍ مفقودة في النمطِ.
وبالطريقةِ نفسِها، يمكنُ إيجادُ قاعدةِ نمطٍ من كسورٍ عشريةٍ. وإيجادُ كسورٍ غيرِ معلومةٍ (مجهولة) فيه.

أمثلة

١ أجدُ العددَ المفقودَ في النمطِ.

؟	٠,٤	٠,٣	٠,٢	٠,١

بما أن الكسورَ تتزايدُ بمقدارِ ٠,١ في كل مرةٍ.

لذا العددُ المفقود هو ٠,٥

يمكنُك الاستفادةُ من العدِّ القفزيّ في وصفِ قاعدةٍ لبعضِ الأنماطِ.

٢ أصفُ قاعدةَ النمطِ ثُمَّ أجدُ العددَ المفقود

٠,٣٥	٠,٣٠		٠,٢٠	٠,١٥	

ألاحظُ أنَّ الأعدادَ تتزايدُ بمقدارِ ٠,٠٥ في كلِ مرةٍ.

لذا قاعدةِ النمطِ هي: أجمعُ ٠,٠٥ في كلِ مرةٍ.

فيكونُ العددُ المفقود هو ٠,٢٥.

إعادة التعليم

لإيجاد العدد المجهول يجب ايجاد قاعدة النمط التي تصف النمط

وباستعمال قاعدة النمط يمكنك ايجاد الاعداد المجهولة في النمط
اجد العدد المجهول في النمط التالي .

؟	٠,٠٨	٠,٠٦	٠,٠٤	٠,٠٢

تلاحظ في الجدول أن الكسور تتزايد بمقدار ٠,٠٢ في كل مرة.
لذا، العدد المجهول يزيد ٠,٠٢ على ٠,٠٨ لذا العدد المجهول هو ٠,١٠
يمكنك الاستفادة من العد القفزي في وصف قاعدة بعض الأنماط.

تدريبات

اصف النمط. ثم أكمله.

١ | ٠,٢٠٧ | ٠,٢١١ | ٠,٢١٥ | ٠,٢١٩ | ٠,٢٢٣ | ٠,٢٢٧ |
قاعدة النمط : اطرح ٠,٠٠٤

٢ | ٠,٤١ | ٠,٣٦ | ٠,٣١ | ٠,٢٦ | ٠,٢١ | ٠,١٦ |
قاعدة النمط : اضف ٠,٠٥

٣ | ٠,٤٢٠ | ٠,٣٦٠ | ٠,٣٠٠ | ٠,٢٤٠ | ٠,١٤٠ | ٠,٧٠ |
قاعدة النمط :اضف ٠,٧٠

٤ | ٠,٢٠٠ | ٠,١٨٠ | ٠,١٦٠ | ٠,١٤٠ | ٠,١٢٠ | ٠,١٠٠ |
قاعدة النمط :اضف ٠,٠٢

٥ | ٠,٧٢ | ٠,٦٠ | ٠,٤٨ | ٠,٣٦ | ٠,٢٤ | ٠,١٢ |
قاعدة النمط : اضف ٠,١٢

٦ | ٠,٢٤٠ | ٠,٢٠٠ | ٠,١٦٠ | ٠,١٢٠ | ٠,٠٨٠ | ٠,٠٤٠ |
قاعدة النمط : اضف ٠,٠٤

موقع مذرفنا
mlazemna.com

٢ قاست شهد طول نبتة في بعض الأسابيع فوجدتها تسير وفق نمط عددي. سجّلت شهد الأطوال الآتية بالمتر. اكتب قاعدة النمط وأكمل الجدول.

الأسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع
الطول	٠٫٢٥	٠٫٢٦	٠٫٢٧			٠٫٢٩٥	

ألاحظُ أنَّ الأعدادَ تتزايدُ بمقدارِ ٠٫٠٠٦ في كلِ مرةٍ، لذا قاعدة النمط هي: أجمعُ ٠٫٠٠٦ في كلِ مرةٍ. فيكونُ العددُ المفقود هو ٠٫٢٣٣ ، ٠٫٢٣٩ ، ٠٫٢٤٥

أتأكد

أكتبُ قاعدةَ النمط ثُمَّ أكملهُ :

١ | ٠٫٢٩٣ | ٠٫٢٩٦ | ٠٫٢٩٩ | | | |

قاعدة النمط .....

٢ | ٠٫١٨ | ٠٫٢٤ | ٠٫٣٠ | | | |

قاعدة النمط .....

٣ | ٠٫٠٧٥ | ٠٫١٥٠ | ٠٫٢٢٥ | | | ٠٫٤٥٠ |

قاعدة النمط .....

٤ | | ٠٫١١٠ | ٠٫١٤٠ | | | ٠٫٢٥٠ |

قاعدة النمط .....

٥ هطلت الأمطارُ بصورةٍ خفيفةٍ ومنتظمةٍ على إحدى المدن. سجّلَ الراصدُ الجويُّ كميةَ الأمطارِ المتجمعةِ في أنبوبِ اختبارٍ في ٨ ساعاتٍ متتاليةٍ بالسنتيمترِ. فوجدَ أنَّها تُشكّل نمطاً. يبيّنُ الجدولُ كميةَ الأمطارِ المتجمعةِ في بعضِ الساعاتِ. صفِ النمطَ وأكملَ الجدولَ.

الساعة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة
الكمية	٠٫٠٩	٠٫١٥	٠٫٢١				٠٫٤٥	

٦ اتحدث : اكتبُ نمطاً من الكسورِ العشريةِ ثم أصفه في موقفٍ من الحياةِ اليوميةِ.

٩٣

التمرينات

الدرس (٥): انماط الكسور العشرية

اكتب قاعدة النمط ثم أكملهُ.

١ | ٠٫٢٢٠ | ٠٫٢٤٠ | ٠٫٢٦٠ | ٠٫٢٩٠ | ٠٫٣٢٠ | ٠٫٣٥٠ | ٠٫٣٨٠ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫٠٢ في كل مرة

٢ | ٠٫١٣ | ٠٫٢٦ | ٠٫٢٩ | ٠٫٥٢ | ٠٫٦٥ | ٠٫٧٨ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫١٣ في كل مرة

٣ | ٠٫٢٥ | ٠٫٧٠ | ٠٫١٠٥ | ٠٫١٤٠ | ٠٫١٧٥ | ٠٫٢١٠ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫٢٥ في كل مرة

٤ | ٠٫٠٩٨ | ٠٫١٠٠ | ٠٫١٠٢ | ٠٫١٠٤ | ٠٫١٠٦ | ٠٫١٠٨ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫٠٢ في كل مرة

٥ | ٠٫١٤ | ٠٫٢٨ | ٠٫٤٢ | ٠٫٥٦ | ٠٫٧٠ | ٠٫٨٤ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫١٤ في كل مرة

٦ | ٠٫٠٢١ | ٠٫٠٤٢ | ٠٫٠٦٣ | ٠٫٠٨٤ | ٠٫١٠٥ | ٠٫١٠٦ |

قاعدة النمط : اجمع ٠٫٠٢١ في كل مرة

٢٧

٠٫١٤٠	٠٫١٣٥	٠٫١٣٠	٠٫١٢٥	٠٫١٢٠

٤

قاعدة النمط : اطرح ٠٫٠٠٥

٠٫١٣	٠٫١٦	٠٫١٩	٠٫٢٢	٠٫٢٥

٣

قاعدة النمط : اضف ٠٫٠٣

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لانماط الكسور العشرية
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٦،٤،٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في معرفة العدد المجهول لذا ذكرهم بايجاد قاعدة النمط اولا .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

دراستي DERASATY www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

اصف قاعدة النمط، واكمل الجدول.

١

٠٫١٠	٠٫٢٠	٠٫٣٠	٠٫٤٠	٠٫٥٠

قاعدة النمط: اضف ٠٫١٠

٢

٠٫١٩٥	٠٫١٨٠	٠٫١٦٥	٠٫١٥٠	٠٫١٣٥

قاعدة النمط :اطرح ٠٫٠١٥

٣

٠٫٧٠٠	٠٫٦٠٠	٠٫٥٠٠	٠٫٤٠٠	٠٫٣٠٠

قاعدة النمط :اطرح ٠٫١٠٠

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم

اطلب الى التلاميذ حل المسائل الحياتية التالية:

١ ينمو احد انواع النباتات اسبوعيا كما مبين في الجدول حيث الطول بالسنتمتر ، جد العددين المجهولين .

٠٫٠٢٥	٠٫٠٥٠	٠٫٠٧٥	٠٫١٠٠	٠٫١٢٥

صف قاعدة النمط و أكمل الجداول التالية :

٢

٠٫١٢	٠٫٢٤	٠٫٣٦	٠٫٤٨	٠٫٦٠	٠٫٧٢

قاعدة النمط :اضف ٠٫١٢

٣

٠٫٧٨	٠٫٦٥	٠٫٥٢	٠٫٣٩	٠٫٢٦	٠٫١٣

قاعدة النمط :اطرح ٠٫١٣

٤

٠٫٠٩	٠٫١٨	٠٫٢٧	٠٫٣٦	٠٫٤٥	٠٫٥٤

قاعدة النمط :اضف ٠٫٠٩

أحل

أكتبُ قاعدةَ النمطِ ثم أصفه :

٦

٠٫٥٥٤	٠٫٥٥٨	٠٫٥٦٢			

قاعدةَ النمطِ .....

٧

٠٫١٨	٠٫٢٤	٠٫٣٠			

قاعدةَ النمطِ .....

٨

٠٫١٢	٠٫٩٤				٠٫٧٢

قاعدةَ النمطِ .....

٩

٠٫٤١٣	٠٫٤٥٣	٠٫٤٣٣			

قاعدةَ النمطِ .....

١٠ حضّرتْ أسماءُ وصفةَ عملِ كعكةٍ. يبينُ الجدولُ كمياتِ الدقيقِ بالكيلوغرام التي وضعتْها أسماءُ في الخلّاطِ في عددٍ من الدقائقِ. أكتبِ قاعدةَ النمطِ. وأكملِ الجدولَ.

الدقيقة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة
الكمية	٠٫١٢٥	٠٫١٧٥	٠٫٢٢٥			

أفكر

١١ الكسورُ العشريةُ الآتيةُ تشكّلُ نمطاً تغيرتْ مواقعُ بعضِ الأعدادِ فيه، أعدْ ترتيبَها من الأصغر الى الأكبر لتبيّن النمطَ.

٠٫٦٣٣ ، ٠٫٦٠٠ ، ٠٫٦٢٢ ، ٠٫٦٥٥ ، ٠٫٦١١ ، ٠٫٦٤٤

١٢ حس عددي :أكتب نمطاً قاعدته اضف ٠٫٠٥ .

أكتب خمسةُ كسورٍ عشريةٍ مرتبةٍ بشكلِ نمطٍ .

الإثراء

اصف النمط. ثم أكمله.

١

٠٫٤٢١	٠٫٤١٦	٠٫٤١١	٠٫٤٠٦	٠٫٤٠١	٠٫٣٩٦

قاعدة النمط :اطرح ٠٫٠٠٥

٢

٠٫١١	٠٫٢٢	٠٫٣٣	٠٫٤٤	٠٫٥٥	٠٫٦٦

قاعدة النمط :اضيف ٠٫١١

٣

٠٫٠٠٠	٠٫١٢٠	٠٫٢٤٠	٠٫٣٦٠	٠٫٤٨٠	٠٫٦٠٠

قاعدة النمط :اضيف ٠٫١٢

٤ تشكل الكسور العشرية الاتية نمطا ، تغيرت مواقع بعض الاعداد فيه اعد ترتيبها لتشكل نمطا

٠٫٧١٢ ، ٠٫٧٠٦ ، ٠٫٧١٨ ، ٠٫٧

٠٫٧ ، ٠٫٧٠٦ ، ٠٫٧١٢ ، ٠٫٧١٨ او بالعكس

٥ اكتب نمطا قاعدته اضف ٠٫٠٣

اجابة ممكنة : ٠٫٠٣ ، ٠٫٠٦ ، ٠٫٠٩ ، ٠٫١٢ ، ٠٫١٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٥

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	اطرح ٠٫٠٠٢: ٠٫٢١٧، ٠٫٢١٥، ٠٫٢١٣
	٢	اضف ٠٫٠٦: ٠٫٣٠، ٠٫٤٢، ٠٫٤٨
	٣	اضف ٠٫٠٧٥: ٠٫٣٠٠، ٠٫٣٧٥
	٤	اضف ٠٫٠١٠: ٠٫١٠٠، ٠٫١٣٠، ٠٫١٤٠
	٥	اضف ٠٫٠٦: ٠٫٢٧، ٠٫٣٣، ٠٫٣٩، ٠٫٥١
أحل	٦	اضف ٠٫٠٠٤: ٠٫٥٦٦، ٠٫٥٧٠، ٠٫٥٧٤
	٧	اضف ٠٫٠٦: ٠٫٣٠، ٠٫٤٢، ٠٫٤٨
	٨	اضف ٠٫٠١٢: ٠٫٠٣٦، ٠٫٠٤٨، ٠٫٠٦٠
	٩	اضف ٠٫٠١٠: ٠٫٤٤٣، ٠٫٤٥٣، ٠٫٤٦٣
	١٠	اضف ٠٫٠٥٠: ٠٫٢٧٥، ٠٫٣٢٥، ٠٫٣٧٥
أفكر	١١	٠٫٦٠٠، ٠٫٦١١، ٠٫٦٢٢، ٠٫٦٣٣، ٠٫٦٤٤
	١٢	اجابة ممكنة ٠٫٠٠٧، ٠٫٠١٢، ٠٫٠١٧، ٠٫٠٢٢
أكتب		تقبل الاجابات الصحيحة
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٦ خطة حل المسألة (أمثل بأنموذج)

نتاجات التعلم : التمثيل بانموذج لحل المسألة .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيىء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مراجعة تمثيل البيانات في الاحصاء

اسأل التلاميذ :

- كيف امثل البيانات بنموذج ؟
- نضع خطاً تحت المعطيات في المسألة
- نحدد ما المطلوب في المسألة

٢ شرح و تفسير

افهم :

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط :

- قل للتلاميذ انهم سيستخدمون طرقا مختلفة لحل المسألة واعرض عليهم لوحة كتب عليها الطرق المختلفة التي سيستخدمونها هذا العام لحل المسألة:

-الخطوات الأربع –حل مسألة اسهل-اخمن واتحقق-معقولية الاجابة-امثل بنموذج-اكتب جملة عددية-التبرير المنطقي-ابحث عن نمط-انشئ قائمة منظمة

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ أن حل المسألة بالتمثيل بنموذج هي الطريقة الأنسب للحل .

أحل :

- حل المسألة باستعمال نموذج تمثيل بالاعمدة واسال التلاميذ
- كم عدد الاهداف التي سجلها همام ؟
- كم عدد الاهداف التي سجلها هاشم ؟
- كم عدد الاهداف التي سجلها رياض ؟
- امثل الاهداف التي سجلت بطريقة الاعمدة

اتحقق :

- من ان الاعمدة تمثل الاهداف التي سجلها كل واحد منهم .
- من ان الاعمدة تقارن بين ما سجله كل واحد منهم في المباراة ٩٥
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١،٣،٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

الدرس ٦ خطة حل المسألة (أمثل بأنموذج)

فكرة الدرس
أمثل بأنموذج

الجدول التالي يبين الأهداف التي سجّلها همام وهاشم ورياض في مباراة لكرة اليد

همام	هاشم	رياض
٤	٧	٦

مثل البيانات بطريقة أخرى تساعدك على المقارنة لمعرفة أيهم أكثر أهدافاً.

افهم ما المعطياتُ من المسألة؟ عددُ الأهداف التي سجّلها همامٌ وهاشم ورياضٌ.
ما المطلوبُ في المسألة؟ تمثيلُ البيانات بطريقة أخرى تُسهّلُ المقارنةَ بين الأهداف المسجّلة.

أخطط كيف أحلُّ المسألة؟
أبحثُ عن طريقة تساعدُني في حلّ المسألة

أحل

استعمل تمثيلَ البيانات بالأعمدة حيث تمثلُ الأعمدةُ باللون الأزرق عددَ أهداف اللاعبين في المباراة. العامودُ الذي يمثل عددَ أهداف هاشم هو أطولها لذا هو أكثرهم أهدافاً.

أتحقق بما أن العمودَ الذي يشيرُ للرقم ٧ هو أكبرُ من العددين ٥ ، ٦ لذا فالحل صحيحٌ .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطيء بعض التلاميذ في عدم التمييز بين البيانات بشكل صحيح لذلك ذكرهم بان الاعمدة تمثل البيانات بشكل دقيق.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل .

أقرأ المسائل أمام التلاميذ واطلب أليهم حلها وتابع جاباتهم .

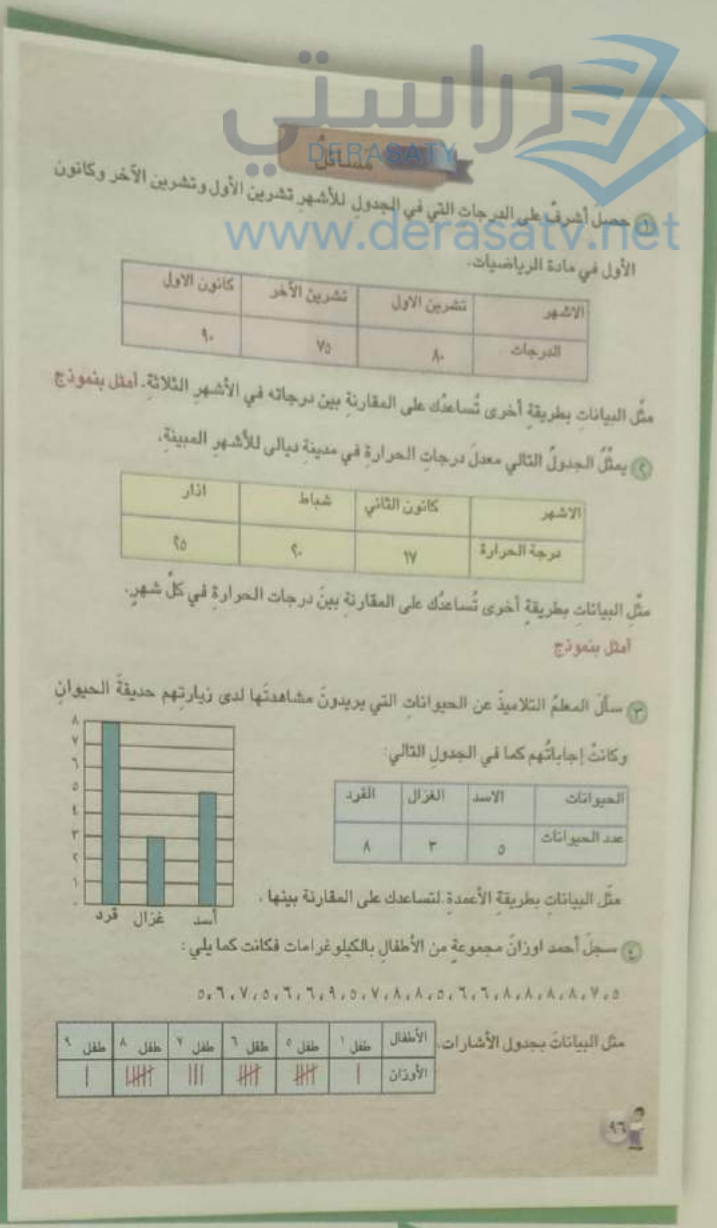
٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قب انتهاء الدرس.

حوض لاسماك الزينة فيه الانواع التالية المبينة في الجدول

السمكة الذهبية	السمك الابيض	السمك الاسود
٤	٦	٥

امثل البيانات بانموذج


مسائل

١ حصل أشرف على الدرجات التي في الجدول للأشهر تشرين الأول وتشرين الآخر وكانون الأول في مادة الرياضيات.

الاشهر	تشرين الاول	تشرين الآخر	كانون الاول
الدرجات	٨٠	٧٥	٩٠

مثّل البيانات بطريقة أخرى تُساعدك على المقارنة بين درجاته في الأشهر الثلاثة. أمثل بنموذج

٢ يمثّل الجدولُ التالي معدلَ درجاتِ الحرارة في مدينة ديالى للأشهر المبينة.

الاشهر	كانون الثاني	شباط	اذار
درجة الحرارة	١٧	؟٠	؟٥

مثّل البيانات بطريقة أخرى تُساعدك على المقارنة بينَ درجات الحرارة في كلّ شهرٍ.

أمثل بنموذج

٣ سألَ المعلّمُ التلاميذَ عن الحيواناتِ التي يريدونَ مشاهدتَها لدى زيارتهم حديقةَ الحيوانِ وكانتْ إجاباتُهم كما في الجدولِ التالي:

الحيوانات	الاسد	الغزال	القرد
عدد الحيوانات	٥	٣	٨

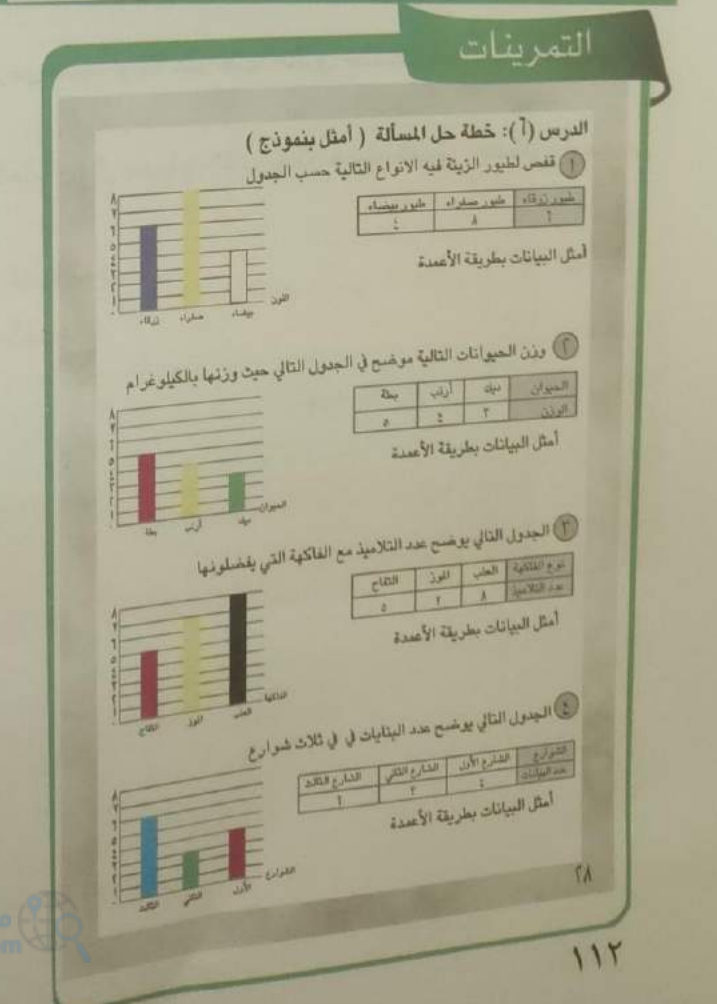
مثّل البيانات بطريقةِ الأعمدةِ لتساعدك على المقارنة بينها .

٤ سجّلَ أحمد اوزانَ مجموعةٍ من الأطفالِ بالكيلوغرامات فكانت كما يلي:

٥،٦،٧،٥،٦،٦،٩،٥،٧،٨،٨،٥،٦،٦،٨،٨،٨،٨،٧،٥

مثل البياناتَ بجدول الأشارات.

الأطفال	طفل ١	طفل ٥	طفل ٦	طفل ٢	طفل ٨	طفل ٩
الأوزان	١	٥	٦	٢	٨	٩


التمرينات

الدرس (٦): خطة حل المسألة (أمثل بنموذج)

١ قفص لطيور الزينة فيه الانواع التالية حسب الجدول

طيور زرقاء	طيور صفراء	طيور بيضاء
٢	٨	٤

أمثل البيانات بطريقة الأعمدة

٢ وزن الحيوانات التالية موضح في الجدول التالي حيث وزنها بالكيلوغرام

الحيوان	دبلة	أرنب	بطة
الوزن	٣	٥	٥

أمثل البيانات بطريقة الأعمدة

٣ الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ مع الفاكهة التي يفضلونها

نوع الفاكهة	العنب	الموز	التفاح
عدد التلاميذ	٨	٢	٥

أمثل البيانات بطريقة الأعمدة

٤ الجدول التالي يوضح عدد البنايات في ثلاث شوارع

الشوارع	الشارع الأول	الشارع الثاني	الشارع الثالث
عدد البنايات	٤	٢	١

أمثل البيانات بطريقة الأعمدة

٢٨

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

- استعمل مراجعةَ الفصلِ للتأكدِ منِ امتلاكِ التلاميذِ المهاراتِ اللازمة لحل التمريناتِ .
- قدم المثالَ لكلِّ درسٍ واطلب الى التلاميذِ حلَّ التدريبِ وتابع إجابتَهم .

مراجعة الفصل

المفردات الجزء من الف ، الجزء من مئة ، الجزء من عشرة .

أكمل الجمل الآتية باستعمال المفردات في الجدول اعلاه :

1. ٠,٠٠٤ أقرب الى أقرب جزء من ..... الألف ٠,٠٠٤
2. ٠,٤٢٩ أقرب الى أقرب جزء من ..... عشرة ٠,٤
3. ٠,٨٩١ أقرب الى أقرب جزء من ..... مئة ٠,٨٩

الدرس (١) الكسورُ العشريةُ حتى مرتبة الأجزاء من الألف

مثال : اكتبْ وأقرأ الكسرَ العشريَّ الذي تمثلُ الأجزاءُ المظللةُ في نموذج مكعب الألف .

اكتبه : ٠,٠٠٤

أقرأه : أربعة من الالف

تدريب : ماالكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ الجزءَ المظلل من مكعب الألف؟

1. ٠,٠٠٦
2. ٠,٠٧٦
3. اشترتْ رقية ٠,٢٣٥ كيلوغرام من المكسرات اكتبْ العددَ باللغة الكلامية . مئتان وخمسة وثلاثون من الألف

اكتب كل مما يأتي على صورة كسر عشريٍّ:

4. ثلاثُ مئةٍ وخمسةٌ وأربعونَ جزءاً من الالف ٠,٣٤٥
5. تسع مئةٍ واثنان وعشرونَ جزءاً من الالف ٠,٩٢٢

الدرس (٢) مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

مثال : أقارن بين الكسورَ العشرية ٠,١٨٥ ، ٠,٠١٩ مستعملاً الرموزَ (< ، > ، =)

في منزلة الأجزاء من عشرة ١ > ٠ لذا، ٠,١٨٥ > ٠,٠١٩

تدريب

1. أقارنُ بين الكسورَ العشرية مستعملاً الرموزَ (< ، > ، =)

٠,٥٨٩ > ٠,٠٥٩ ، ٠,١٣٦ < ٠,٢٤٥ ، ٠,٣٦٧ > ٠,٣٤٥ ، ٠,٨٤ = ٠,٨٤٠

2. اشترى صالح ٠,١٣٥ كيلوغرام واشترى أحمد ٠,١٨ كيلوغرام من التوابل ، ايهما أشترى كمية أكثر من التوابل؟ أحمد

الدرس (٣) تقريب الكسور العشرية

مثال : أقربُ ٠,٧٩ الى اقرب جزءٍ من مئةٍ

الاحظ ان ٠,٧٩ قريبة الى ٠,٨٠ لذا، ٠,٧٩ لأقرب جزءٍ من مئةٍ هو ٠,٨٠ أو ٠,٨

تدريب : أقرب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزءٍ من عشرة.

1. ٠,٣٩٢ ٠,٤
2. ٠,٥٩٦ ٠,٦
3. ٠,٠٨١ ٠,١

أقرّب كلاً مما يأتي إلى أقرب جزءٍ من مئة :

4. ٠,٩٨٥ ١,٠
5. ٠,٠٩٦ ٠,١
6. ٠,٤٧٣ ٠,٤٧

أقرّبُ كلاً مما يأتي إلى أقرب جزءٍ من ألفٍ :

7. ٠,١٤٢٦ ٠,١٤٣
8. ٤,٠٩٦٢ ٤,٠٩٦
9. ٤,٠٠٣٩ ٤,٠٠٤

الدرس (٤) التحويلُ بينَ الكسورِ الأعتياديةِ والكسورِ العشريةِ والأعدادِ الكسريةِ

مثال : أحوّلُ ٠,٠٧٥ إلى كسرٍ اعتيادي . وابسّطه. ٠,٠٧٥ = $\frac{٧٥}{١٠٠٠}$ أقسم البسط والمقام على ٥ ،

لذا $\frac{٧٥}{١٠٠٠} = \frac{٧٥ \div ٥}{١٠٠٠ \div ٥} = \frac{٣}{٤٠}$

تدريب : أحوّل كل كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ:

1. $\frac{٥٠}{١٠٠}$ ٠,٥٠
2. $\frac{٤٠}{١٠٠٠}$ ٠,٠٤٠
3. $\frac{٤}{٥}$ ٠,٨
4. $\frac{٧}{١٠}$ ٠,٧

أحوّل الكسرَ العشريَّ إلى كسرٍ اعتياديٍّ، ويبسّطهُ :

5. ٠,٤٥ $\frac{٩}{٢٠}$
6. ٠,٠٩٤ $\frac{٣}{١٢٥}$
7. ٠,١٢٥ $\frac{١}{٨}$
8. ٠,٦٢٥ $\frac{٥}{٨}$

أحوّلُ إلى عددٍ كسريٍّ: 9. ٨,٤ $٨\frac{١}{١٠}$ 10. ٦,٥ $٦\frac{٥}{١٠}$ 11. ١,٧٥ $١\frac{٧٥}{١٠٠}$

أحوّلُ إلى الصورةِ العشرية:

12. $٣\frac{١}{٤}$ ٣,٢٥
13. $١٥\frac{٢}{٥}$ ١٥,٤
14. $٤\frac{٢١}{٥٠٠}$ ٤,٠٤٢

الدرس (٦) أنماطُ الكسورِ العشرية

مثال:

أصفُ النمطَ . ثم أكملُ الجدولَ.

٠,٥٧٤	٠,٥٧٨	٠,٥٨٢			٠,٥٩٠

الأعدادُ إلى يمين الفارزة العشرية تتزايدُ بمقدارِ ٠,٠٠٤ في كلِّ مرةٍ. لذا، القاعدةُ هي أجمعُ ٠,٠٠٤ للعدد على يمين الفارزة العشرية. يصبح الجدول:

٠,٥٥٤	٠,٥٥٨	٠,٥٦٢	٠,٥٦٦	٠,٥٧٠	٠,٥٧٤

تدريب : أصفُ النمطَ . ثم أكمل الجدول.

٠,١٧	٠,٢٤	٠,٣١	٠,٣٨	٠,٤٥	٠,٥٢

الأعداد الى يمين الفارزة العشرية تزداد بمقدار ٠,٠٧

موقع مزارعنا mizarenna.com

دراستي
www.derasaty.net

اختبار ٢

١ اكتب الجزء المظلل في الشكل المجاور على صورة كسر عشري.

٠,٣٣

اكتبْ كلاً ممّا يأتي على صورةِ كسرٍ اعتياديٍّ، وكسرٍ عشريٍّ :

٢ خمسةٌ وثلاثونَ جزءاً من الف ٠,٠٣٥ ٣ مئةٌ وثمانيةٌ وسبعونَ جزءاً من الف ٠,١٧٨

حوّلْ إلى عددٍ كسريٍّ.

٤ ٣,٠٨ $٣\frac{٨}{١٠٠}$ ٥ ١٥,٩٥ $١٥\frac{٩٥}{١٠٠}$

قرب إلى أقرب جزء من ألف

٦ ١,٠٣٩٢ ١,٠٣٩ ٧ ٢,٥٤٦٨ ٢,٥٤٧

٨ استعملْ جدولَ القيمةِ المكانيةِ لترتيبِ الأعدادِ من الأصغرِ الى الأكبرِ.

٠,٣٣ ، ٠,٢٢٤ ، ٠,١٧٦ ، ٠,٧٢٢ ، ٠,١٧٦ ، ٠,٢٢٤ ، ٠,٣٣ ، ٠,٧٢٢

حوّلْ من كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ، أو من كسرٍ عشريٍّ إلى كسرٍ اعتياديٍّ.

٩ $\frac{٦٣}{١٠٠}$ ١,٦٧ ١٠ $\frac{١}{١٠}$ ٠,١ ١١ ٠,٦٥ $\frac{٦٥}{١٠٠}$ ١٢ ٠,٣٢٥ $\frac{٣٢٥}{١٠٠٠}$

١٣ $\frac{٥}{١٠}$ ٠,٥ ١٤ $\frac{٢٢}{١٠٠}$ ٠,٢٢ ١٥ ٠,٦٨ $\frac{٦٨}{١٠٠}$ ١٦ ٥٠,٢٢٥ $٥٠\frac{٢٢٥}{١٠٠٠}$

١٧ استعملَ معلمُ التربيةِ الفنيةِ شريطاً طولهُ ٠,٣٦ متر في عملٍ فنيٍّ ما الكسرُ الاعتياديُّ الذي يمثلُ طولَ الشريطِ؟ ثم بسّطهُ. $\frac{٣٦}{١٠٠} = \frac{٩}{٢٥}$

١٨ لوّنَ رائدٌ ١٧ مربعاً من أنموذجِ مربعاتِ المئةِ. ولوّنتْ سلمى٢٥ مربعاً أنموذجاً آخرمن مربعاتِ المئةِ .ما الكسرُ العشريُّ الذي مثلهُ كلٌّ من رائدٍ وسلمى؟ وأيُّهما أكبرُ؟ رائد ٠,١٧ ، سلمى ٠,٢٥ ، ٠,٢٥ > ٠,١٧

١٩ قطعَ صادقٌ مسافةَ سبعمائةٍ وخمسةٍ وعشرين من الالف من الكيلومتر اكتبْ ما المسافةُ التي قطعَها صادقٌ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ، وعلى صورةِ كسرٍ اعتياديٍّ. $\frac{٧٢٥}{١٠٠٠} = ٠,٧٢٥$

٩٩

- يهدفُ اختبارُ الفصلِ الى التأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لَديهم .
- يمكنك الأستعانةُ بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١	لا يعرفُ كتابةَ الجزءِ المظللِ على صورةِ كسرٍ عشري .	تدريباتُ اعادةٍ للدرسِ ١
٢،٣	لايعرفُ التحويلَ الى كسورٍ اعتياديةٍ و عشريةٍ .	تدريباتُ اعادةٍ للدرسِ ٤
٤،٥	يخطئ في تحويل العدد العشري الى كسري .	تدريباتُ اعادة للدرس٤
٦،٧	يخطئ في تقريب الكسور العشرية .	تدريباتُ اعادة للدرس ٣
٨	يخطئ في ترتيب الكسور العشرية .	تدريباتُ اعادة للدرس ٢
٩-١٦	يخطئ في التحويل بين الكسور الاعتيادية والعشرية .	تدريباتُ اعادة للدرس ٤
١٧-١٩	لايعرفُ كيف يحلُّ مسائلَ لفظيةً عن التحويلِ من كسورٍ عشريةٍ الى اعتياديةٍ .	تدريباتُ اعادة للدرس ٦ + اقرا الأسئلةَ وناقش التلاميذ في المعطيات والمطويات

موقع ملازمنا
mlazemna.com

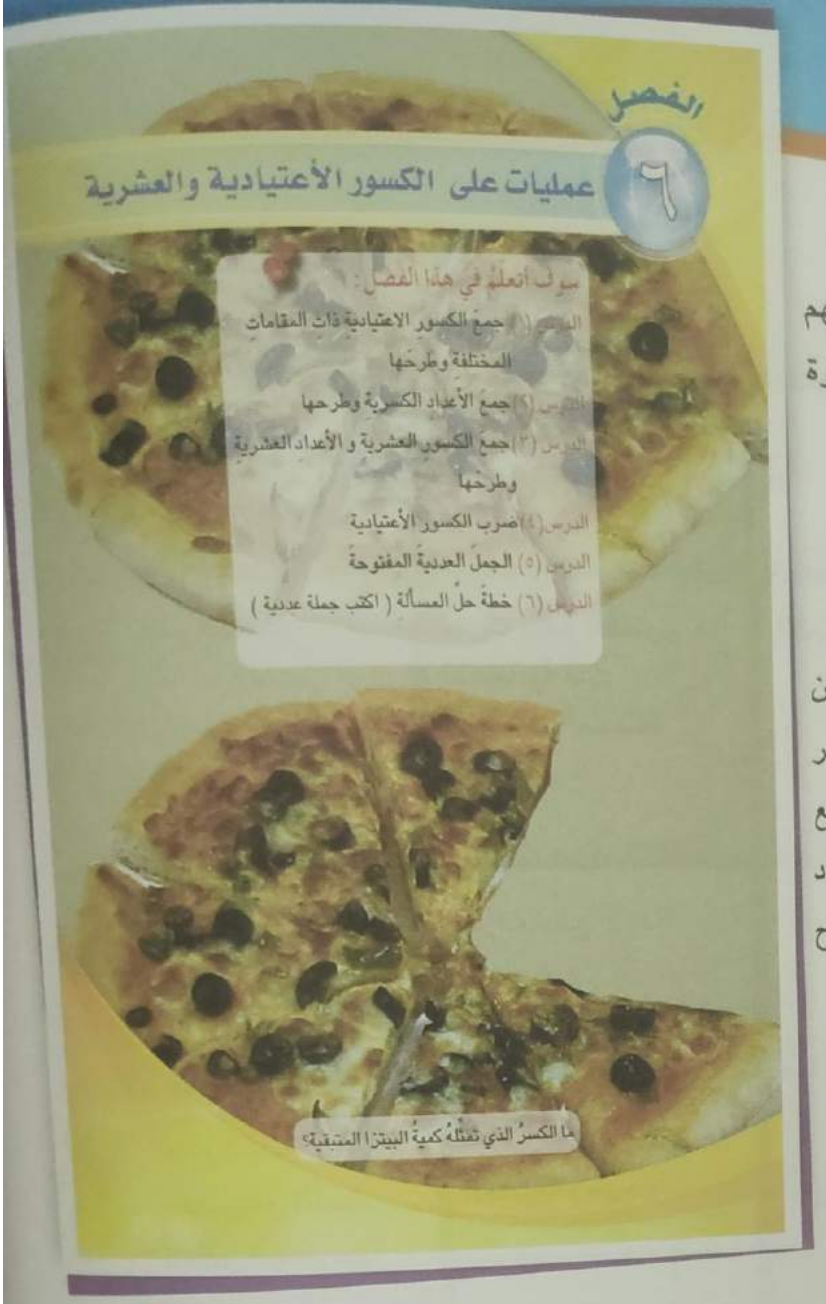
دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
١ جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها	تعرف جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها	الاجزاء من الالف	حصتان	اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
٢ جمع الاعداد الكسرية وطرحها	تعرف جمع ألاعداد الكسرية		حصتان	اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
٣ جمع الكسور العشريه و الاعداد العشرية وطرحها	تعرف جمع الاعداد العشرية وطرحها		حصتان	ورق شبكة المربعات لتمثيل الكسور العشرية
٤ ضرب الكسور الاعتيادية	ايجاد ناتج ضرب كسرين اعتياديين	النسبة النسبة المئوية	حصتان	اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
٥ الجمل العددية المفتوحة	حل جمل عددية مفتوحة		حصتان	اوراق لكتابة الاعداد
٦ خطة حل المسألة (اكتب جملة عددية)	حل المسالة بكتابة جملة عددية		حصتان	اوراق لكتابة الاعداد
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

DERASATV
www.derasatv.net



التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في السؤال المعطى(فطيرة بيتزا كاملة وستة اثمان فطيرة بيتزا)

١

- اسأل التلاميذ :

ما الكسر الذي تمثله كمية البيتزا ؟١

- إستمع لإجابات بعض التلاميذ و وجههم إلى ملاحظة ان العدد الكسري (١) يتكون من العدد الطبيعي ١ و الكسر
- وبين لهم أنهم سوف يدرسون في هذا الفصل جمع وطرح الكسور ذات المقامات المختلفة وجمع وطرح الاعداد الكسرية و جمع و طرح الكسور العشرية و جمع و طرح الاعداد العشرية و الجمل العددية المفتوحة .

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- الكسور المتكافئة .
- جمع وطرح الكسور (مقام احدهما ضعف مقام الاخر).
- الكسور العشرية (الجزء من عشرة والجزء من مئة)
- الاعداد الكسرية

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها
- جمع الاعداد الكسرية
- طرح الاعداد الكسرية
- جمع الكسور العشرية وطرحها
- جمع الاعداد العشرية وطرحها
- ضرب كسرين اعتياديين
- الجمل العددية المفتوحة
- خطة حل المسالة

المفردات

لاتوجد مفردات جديدة

موقع ملازمنا
mlazemna.com

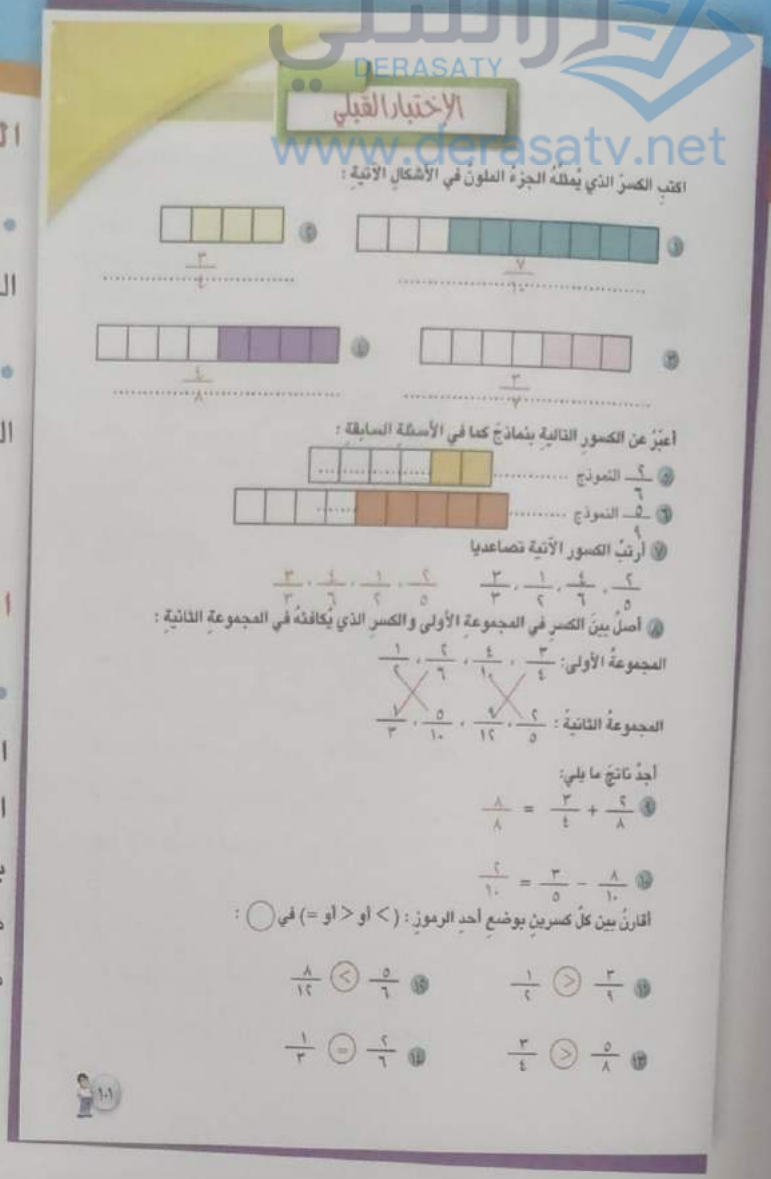
دراستي DERASATY www.derasatv.net

التقويم التشخيصي :

- أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل و هي :
- الكسور العشرية (استخدام النماذج للتعبيرعن الكسور العشرية) .

المعالجة :

- قم بمعالجة إحتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي ويمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالأستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الإختبار القبلي ، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها .


الإختبار القبلي

اكتب الكسرَ الذي يُمثلهُ الجزءُ الملونُ في الأشكالِ الآتية :

أعبّرُ عن الكسورِ التالية بنماذجَ كما في الأسئلة السابقة :

٥ النموذج .....

٦ النموذج .....

٧ أرتبُ الكسورَ الآتية تصاعديا

٨ أصلُ بينَ الكسرِ في المجموعةِ الأولى والكسرِ الذي يُكافئهُ في المجموعةِ الثانية :

المجموعةُ الأولى:

المجموعةُ الثانية :

أجدُ ناتجَ ما يلي:

٩ $\frac{٢}{٨} + \frac{٣}{٤} = \frac{٨}{٨}$

١٠ $\frac{٨}{١٠} - \frac{٣}{٥} = \frac{٢}{١٠}$

أقارنُ بينَ كلِّ كسرينِ بوضعِ أحدِ الرموزِ : (> أو < أو =) في ◯ :

١١ $\frac{٣}{٩}$ ◯ $\frac{١}{٢}$

١٢ $\frac{٥}{٨}$ ◯ $\frac{٣}{٤}$

١٣ $\frac{٥}{٦}$ ◯ $\frac{٨}{١٢}$

١٤ $\frac{٢}{٦}$ ◯ $\frac{١}{٣}$

١٠١

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٤	قد لايستطيع بعض التلاميذ كتابة الكسور من الاشكال المعطاة	وضح طريقة التعبير عن الكسور بالنماذج
٥،٦	قد لا يستطيع التلاميذ تمثيل الكسور بالنماذج	وضح لهم طريقة تمثيل الكسور بالنماذج
٧	قد لا يتمكن التلميذ من ترتيب الكسور	بين لهم طريقة المقارنة والترتيب بين الكسور
٨	قد لا يستطيع التلاميذ معرفة الكسور المكافئة	وضح لهم الكسور المتكافئة وكيفية الحصول عليها
٩-١٠	قد لا يستطيع التلاميذ ايجاد ناتج جمع أو طرح الكسور الأعتيادية	وضح لهم طريقة جمع أو طرح الكسور الأعتيادية
١١-١٤	قد يخطيء التلميذ في مقارنة الكسور	وضح لهم طريقة مقارنة كسرين

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ١ جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها

نتاجات التعلم : عرف جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها .

المواد والوسائل : اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراقا واطلب الى كل مجموعة تمثيل كسرين مختلفين بالأشكال و ايجاد الفرق بين الكسرين و حاصل جمعهما

ثم اسأل التلاميذ:

- كيف نجمع ونطرح كسرين لهما المقام نفسه ؟
- كيف نجمع ونطرح كسرين مقام احدهما من مضاعفات الاخر؟
- كيف نجد كسرا مكافئا لكسر معلوم؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم
- توصل مع التلاميذ الى اننا بحاجة الى توحيد المقامات المختلفة لإيجاد حاصل جمع او طرح كسرين مقاميهما مختلفين

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم . استعمل النشاط التالي اثناء التقديم:

- اطلب اليهم كتابة بعض مضاعفات العدد ٢: ٢، ٤، ٦
- اطلب اليهم كتابة بعض مضاعفات العدد ٣: ٣، ٦، ٩
- وجه التلاميذ الى أن اول مضاعف مشترك للعددين ٢ و ٣ هو ٦
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ طريقة البحث عن كسرين متكافئين .
- أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ طرائق ايجاد اول مضاعف مشترك باستخدام المضاعفات
- اذكر للتلاميذ انه يمكنهم استعمال تعريف جمع الكسرين

$$\frac{أ}{ب} + \frac{جـ}{د} = \frac{أ \times د + ب \times جـ}{ب \times د}$$

لجمع كسرين او طرحهما

١ الدرس جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

أتعلم

اشترى تلاميذُ الصف الخامس الابتدائيّ عدداً من أوراق الزينة. استعملوا $\frac{١}{٣}$ أوراق الزينة في تزيين مقدمة غرفة الصف، وعلقوا $\frac{٣}{٨}$ الأوراقَ على جدران الغرفة، ما الكسرُ الذي يمثل أوراق الزينة التي استعملها التلاميذُ لتزيين الصف؟

فكرة الدرس
أتعرّفُ جمعَ الكسور الأعتيادية ذاتَ المقامات المختلفة وطرحَها

تعلّمتَ سابقاً جمعَ وطرحَ كسرين لهما المقامُ نفسهُ، أو مقامُ أحدهما ضعفُ مقام الآخر. وتعلّمتَ أيضاً إيجادَ كسرٍ مكافئٍ لكسرٍ معلوم. سيساعدُك هذا التعلّمُ السابقُ على جمعِ أو طرحِ كسورٍ بمقاماتٍ مختلفة.

أمثلة

١ لأجدِ الكسرَ الدالَّ على أوراقِ الزينةِ المستعملةِ للتزيين غرفةِ الصفِ هو $\frac{٣}{٨} + \frac{١}{٣}$

لجمعِ الكسرين $\frac{٣}{٨}$ و $\frac{١}{٣}$ ابحثُ عن كسرين مكافئين لهما المقامُ نفسهُ.

أجد مضاعفاتُ ٨ : ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، .....

أجد مضاعفاتُ ٣: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، .....

أول مضاعفٍ مشتركٍ بين العددين ٨ و ٣ هو ٢٤

اجعلُ مقامَ كلٍّ من الكسرين $\frac{٣}{٨}$ و $\frac{١}{٣}$ العددَ ٢٤

$\frac{٣}{٨} = \frac{٣ \times ٣}{٨ \times ٣} = \frac{٩}{٢٤}$ اضرب البسط والمقام في ٣

$\frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٨}{٣ \times ٨} = \frac{٨}{٢٤}$ اضرب البسط والمقام في ٨

$\frac{٣}{٨} + \frac{١}{٣} = \frac{٩}{٢٤} + \frac{٨}{٢٤} = \frac{٨ + ٩}{٢٤} = \frac{١٧}{٢٤}$

لذا الكسرُ الدال على أوراقِ الزينةِ المستخدمة لتزيين غرفةُ الصفِ هو $\frac{١٧}{٢٤}$

إعادة التعليم

لإيجاد ناتج جمع او طرح كسرين مقاماهما مختلفين نجعل للكسرين المقام نفسه أي نقوم بتوحيد المقامات كما يمكن استخدام تعريف جمع كسرين.

باستعمال المضاعفات المشتركة اجد ناتج $\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٢}$

مضاعفات ٢: ٢، ٤، ٦، ٨، ...

مضاعفات ٣: ٣، ٦، ٩، ١٢، ...

لذا اول مضاعف مشترك للعددين ٢ ، ٣ هو ٦

$\frac{١}{٢} = \frac{١ \times ٣}{٢ \times ٣} = \frac{٣}{٦}$ اضرب البسط والمقام في ٣

$\frac{٢}{٣} = \frac{٢ \times ٢}{٣ \times ٢} = \frac{٤}{٦}$ اضرب البسط والمقام في ٢

لذا $\frac{١}{٢} + \frac{٢}{٣} = \frac{٣}{٦} + \frac{٤}{٦} = \frac{٧}{٦}$

تدريبات

اجد ناتج كل مما يلي :

١ $\frac{٣}{١٠} + \frac{٢}{٦} = \frac{١٩}{٣٠}$

٢ $\frac{٥}{٩} + \frac{٢}{٥} = \frac{٤٣}{٤٥}$

٣ $\frac{٧}{١٥} + \frac{١}{١٢} = \frac{٣٣}{٦٠}$

٤ $\frac{٤}{٢٥} + \frac{٣}{٤} = \frac{٩١}{١٠٠}$

٥ $\frac{٩}{١١} - \frac{٣}{٧} = \frac{٣٠}{٧٧}$

٦ $\frac{٨}{٩} - \frac{٦}{١٢} = \frac{١٤}{٣٦}$

٧ $\frac{١٠}{١١} - \frac{٢}{٥} = \frac{٢٨}{٥٥}$

٨ $\frac{٧}{١٠} - \frac{٢}{٦} = \frac{١١}{٣٠}$

موقع مازن mazenya.com

٥ اناءان من الماء في احدهما $\frac{٥}{٩}$ لتر وفي الآخر $\frac{١}{٦}$ لتر . بكم يزيدُ ما في الإناء الأول عما في الإناء الثاني ؟

لأجد ما يزيدُ الإناء الأول عن الإناء الثاني اطرح $\frac{١}{٦}$ من $\frac{٥}{٩}$.

أجد مضاعفات ٦ : ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، .....

أجد مضاعفات ٩ : ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، .....

أول مضاعفٍ مشتركٍ بين العددين ٦ و ٩ هو ١٨

$\frac{٥}{٩} = \frac{٥ \times ٢}{٩ \times ٢} = \frac{١٠}{١٨}$ و $\frac{١}{٦} = \frac{١ \times ٣}{٦ \times ٣} = \frac{٣}{١٨}$

$\frac{٥}{٩} - \frac{١}{٦} = \frac{١٠}{١٨} - \frac{٣}{١٨} = \frac{٧}{١٨}$

لذا يزيدُ الإناءُ الأولُ عن الإناءِ الثاني بمقدارِ $\frac{٧}{١٨}$ لتراً .

أتأكد

أجدُ ناتجَ ما يلي:

١) $\frac{١}{٧} + \frac{٢}{٦}$ ٢) $\frac{٢}{٦} + \frac{٧}{٩}$

٣) $\frac{٦}{٧} + \frac{١}{٨}$ ٤) $\frac{١١}{١٢} - \frac{٥}{٨}$

٥) $\frac{٦}{٧} - \frac{١}{٨}$ ٦) $\frac{٢}{٣} - \frac{٣}{١٥}$

٧ نظّفَ يوسفُ $\frac{١}{٥}$ حديقةَ المنزلِ، ونظّفَ غيثٌ $\frac{٢}{٧}$ الحديقةِ نفسها. ما الكسرُ الدالُّ على ما نظّفهُ يوسفُ وغيثٌ معاً من الحديقةِ؟

٨ اشترى أشرفُ $\frac{٣}{٤}$ كيلوغرام من الحلوى. أكلَ منها $\frac{٢}{٥}$ كيلوغرام فكمْ كيلو غراماً بقي من الحلوى؟

أتحدث: كيف أجمعُ كسرين مقاميهما مختلفان؟

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

جد ناتج :

١) $\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٤} = \frac{١١}{١٢}$

٢) $\frac{٢}{٥} + \frac{٤}{٧} = \frac{٣٤}{٣٥}$

٣) $\frac{٧}{٨} - \frac{٢}{٦} = \frac{١٣}{٢٤}$

٤) $\frac{٣}{٥} - \frac{١}{٦} = \frac{١٣}{٣٠}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- حل الاسئلة (١ – ٦) باستعمال المضاعفات او باستخدام تعريف الجمع او الطرح كسرين اعتياديين.
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لتوحيد المقامات.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١،٣،٦،٩) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطيء بعض التلاميذ في معرفة مضاعفات المقامات للكسرين لذا ذكرهم بعملية الجمع المكرر او الضرب باعداد متتالية.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل و تابع اجاباتهم .

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة (٩ – ١٤) باستعمال المضاعفات او باستخدام تعريف جمع أو طرح كسرين

أفكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة

التمرينات

الفصل (٦) الدرس (أ): جمع الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها

اجد ناتج كل مما يلي:

١) $\frac{٢}{٨} + \frac{٩}{٦} = \frac{٤٥}{٢٤}$

٢) $\frac{٧}{١٢} + \frac{٢}{٩} = \frac{٢٩}{٣٦}$

٣) $\frac{٧}{١٧} + \frac{٦}{١٠} = \frac{١٧٢}{١٧٠}$

٤) $\frac{٤}{٢٤} + \frac{٢}{٤} = \frac{١٦}{٢٤}$

٥) $\frac{١٥}{١٦} - \frac{٨}{١٢} = \frac{١٢}{٤٨}$

٦) $\frac{٧}{٢١} - \frac{١}{٧} = \frac{٤}{٢١}$

٧) $\frac{١٨}{٢٨} - \frac{٢}{٧} = \frac{١٠}{٢٨}$

٨) $\frac{٢٠}{٣٦} - \frac{٣}{١٢} = \frac{١١}{٣٦}$

٩) باع تاجر $\frac{١٠}{٢٢}$ من بضاعته المكونة من ملابس الاطفال، وباع $\frac{١}{٣}$ بضاعته المكونة من ملابس الكبار. ما مقدار ماباعه التاجر من بضاعته؟ $\frac{٢١}{٣٣}$

دراستي DERASATY www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

أجد ناتج ما يلي :

١ $\frac{٧}{١٥} + \frac{٤}{١٠} = \frac{٢٦}{٣٠}$

٢ $\frac{٩}{١٢} - \frac{٢}{٥} = \frac{٢١}{٦٠}$

٣ $\frac{٧}{١١} - \frac{١}{٣} = \frac{١٠}{٣٣}$

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

- اطلب الى التلاميذ حل المسألة الحياتية التالية :

١ تم وصل سلكين معا ليكونا سلكا واحدا طول الاول منهما $\frac{٣}{٤}$ م و طول الثاني $\frac{٨}{١٠}$ م ما طولهما معا ؟

$\frac{٣}{٤} + \frac{٨}{١٠} = \frac{٣١}{٢٠}$

طولهما معا $\frac{٣١}{٢٠}$ مترا

أجد ناتج ما يلي :

٢ $\frac{٤}{٩} + \frac{١}{٢} = \frac{١٧}{١٨}$

٣ $\frac{٥}{٨} + \frac{٤}{١٥} = \frac{١٠٧}{١٢٠}$

٤ $\frac{٩}{١٢} - \frac{٢}{٦} = \frac{٥}{١٢}$

٥ $\frac{٢٨}{٣٠} - \frac{٢}{٥} = \frac{١٦}{٣٠}$

أحل

أجدُ ناتجَ ما يلي:

٩ $\frac{٢}{٦} + \frac{١}{٤}$ ١٠ $\frac{٣}{٧} + \frac{١}{٢}$

١١ $\frac{٢}{٩} + \frac{٣}{٥}$ ١٢ $\frac{٥}{١٢} - \frac{١}{٤}$

١٣ $\frac{٦}{٧} - \frac{٢}{٣}$ ١٤ $\frac{٢}{٣} - \frac{٤}{١٤}$

١٥ اشترى مازنٌ وياسرٌ علبة من العصير. شربَ مازنٌ $\frac{٣}{٤}$ العلبة، وشربَ ياسرٌ $\frac{١}{٦}$ العلبة. ما الكسرُ الدالُّ على ما شربهُ الاثنانِ معا من علبة العصير ؟

١٦ سلكٌ كهربائي طولهُ $\frac{٥}{١٢}$ متر قُطع منه سلك طولهُ $\frac{٣}{٨}$ متر . كم متراً بقي من السلك؟

أفكر

١٧ **تفكير ناقد:** احتاجَ سعيدٌ إلى $\frac{٧}{٩}$ متراً من الحبالِ ، لذا وصلَ حبلاً طولهُ $\frac{١}{٣}$ متراً بحبلٍ آخر طولهُ $\frac{٥}{٩}$ متراً ، فهل يفي الحبلُ الموصولُ بالغرضِ ؟

١٨ **تحد:** جد ناتج :

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٣}$

أكتب مسألةً تتضمنُ كسرينَ حاصلُ جمعهما يكونُ $\frac{٥}{١٢}$.

الإثراء

اجد ناتج كل مما يلي:

١ $\frac{٣}{٢٠} + \frac{٢}{٥} = \frac{١١}{٢٠}$	٢ $\frac{٥}{١٣} + \frac{٢}{٣} = \frac{٤١}{٣٩}$
٣ $\frac{٧}{١٠} + \frac{٦}{١٧} = \frac{١٧٩}{١٧٠}$	٤ $\frac{٤}{١٦} + \frac{١}{٤} = \frac{١}{٢}$
٥ $\frac{١٧}{١٨} - \frac{٦}{١٦} = \frac{٨٩}{١٤٤}$	٦ $\frac{٨}{٢١} - \frac{٢}{٧} = \frac{٢}{٢١}$
٧ $\frac{١٠}{٩٨} - \frac{١}{٧} = \frac{٢١}{٩٨}$	٨ $\frac{١١}{٣٠} - \frac{٢}{١٢} = \frac{١٢}{٦٠}$

٩ عين معلم واجباً لتلاميذه ، أتم $\frac{٣}{٧}$ الصف الواجب في اليوم الأول وأتم $\frac{٣}{٨}$ الصف الواجب في اليوم الثاني ، ما الجزء من الصف الذي لم يتم الواجب ؟ $\frac{١١}{٥٦}$

١٠ **اكتشف الخطأ :**

يقول احمد ان $\frac{٨}{٢١} - \frac{٢}{٧}$ اكبر من $\frac{٧}{١٠} + \frac{٦}{١٧}$ بين خطأ احمد؟

ناتج عملية الطرح هو $\frac{٢}{٢١}$ وناتج عملية الجمع هو $\frac{١٧٩}{١٧٠}$

لذا $\frac{٧}{١٠} + \frac{٦}{١٧}$ اكبر من $\frac{٨}{٢١} - \frac{٢}{٧}$

موقع مدارسنا madarsna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ١

	رقم السؤال	الأجابة		الأجابة
أتأكد	١	$\frac{٢٠}{٤٢}$	٢	$\frac{٢٠}{١٨}$
	٣	$\frac{٥٥}{٥٦}$	٤	$\frac{٧}{٢٤}$
	٥	$\frac{٤١}{٥٦}$	٦	$\frac{٢١}{٤٥}$
	٧	$\frac{١٧}{٣٥}$	٨	$\frac{٣}{٢٠}$
أحل	٩	$\frac{٧}{١٢}$	١٠	$\frac{١٣}{١٤}$
	١١	$\frac{٣٧}{٤٥}$	١٢	$\frac{٩}{١٢}$
	١٣	$\frac{٤}{٢١}$	١٤	$\frac{١٦}{٤٢}$
	١٥	$\frac{٢٢}{٢٤}$	١٦	$\frac{١}{٢٤}$
أفكر	١٧	يفي بالغرض	١٨	$\frac{١٣}{١٢}$
أكتب		اجابة ممكنة $\frac{٩}{١٢} + \frac{٣}{١٢}$		
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .		

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

الدرس ٢ جمع الاعداد الكسرية وطرحها

نتاجات التعلم : تعرف جمع الاعداد الكسرية وطرحها .

المواد والوسائل : اوراق لتمثيل الكسور بالاشكال .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراق و اطلب الى كل مجموعة تمثيل عددين كسرين مختلفين بالأشكال و ايجاد مجموعهما ثم اسأل التلاميذ :
- كيف نجمع عددين كسريين ؟
- كيف يمكن تحويل العدد الكسري الى كسر ؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم توصل مع التلاميذ الى انه يمكن تحويل العدد الكسري الى كسر و جمع الاعداد الكسرية باكثر من طريقة .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم و أطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، و هيئهم من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم.

استعمل النشاط التالي اثناء التقديم :

- لدى عمار $\frac{٣}{٤}$ ٢ كغم من الحلوى ثم اشترى $\frac{٢}{١٢}$ ١ كغم كم اصبحت كمية الحلوى مع عمار ؟

$\frac{١١}{١٢}$ ٣ كغم

- وجه التلاميذ الى انه يمكن ايجاد مجموع كمية الحلوى التي مع عمار بطريقتين
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ استعمال الطريقتين في الحل .
- أستعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ طرائق جمع الاعداد الكسرية .
- أستعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ طرائق طرح الاعداد الكسرية.

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

اجد ناتج ما يأتي:

١) $٢\frac{٢}{٥} + ١\frac{١}{٤} = ٤\frac{١٣}{٢٠}$

٢) $٣\frac{٣}{٧} + ٥\frac{٤}{٩} = ٨\frac{٥٥}{٦٣}$

٣) $٨\frac{١}{٨} - ٩\frac{٣}{٦} = ١\frac{٩}{٢٤}$

٤) $٨\frac{١}{٤} - ١١\frac{٩}{٢٥} = ٣\frac{١١}{١٠٠}$

موقع المزمنا
mazemna.com

إعادة التعليم

يمكن إيجاد ناتج جمع عددين كسرين بطريقتين .

الطريقة الاولى : جمع كل من الجزئين الكسريين معا ، و العددين الكليين معا.

الطريقة الثانية : تحويل كل عدد كسري الى كسر اكبر من ١ .

اجد ناتج $٦\frac{٣}{٤} + ٣\frac{٣}{٤}$

الطريقة الاولى : $٦\frac{١}{٢} + ٣\frac{٢}{٣} = ٦ + ٣ + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٣}$

اول مضاعف مشترك للمقامين ٢ ،٣ هو ٦

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٣} = \frac{١ \times ٣}{٢ \times ٣} + \frac{١ \times ٢}{٣ \times ٢} = \frac{٣}{٦} + \frac{٢}{٦} = \frac{٥}{٦}$

لذا $٦\frac{١}{٢} + ٣\frac{١}{٣} = ٩\frac{٥}{٦}$

الطريقة الثانية :

احول كلا من العددين الكسريين الى كسر اكبر من ١

$٦\frac{١}{٢} = \frac{١٣}{٢}$ اضرب ٦ في ٢ ثم اجمع ١ للناتج

$٣\frac{١}{٣} = \frac{١٠}{٣}$ اضرب ٣ في ٣ ثم اجمع ١ للناتج

اجمع الكسرين الناتجين $\frac{١٣}{٢} + \frac{١٠}{٣}$

اول مضاعف مشترك للمقامين ٢ ،٣ هو ٦

لذا $\frac{١٣}{٢} + \frac{١٠}{٣} = \frac{٣ \times ١٣}{٣ \times ٢} + \frac{٢ \times ١٠}{٢ \times ٣} = \frac{٣٩}{٦} + \frac{٢٠}{٦} = \frac{٥٩}{٦}$

احول الكسر $\frac{٥٩}{٦}$ الى عدد كسري بقسمة البسط على المقام

٥٩ ÷ ٦ = ٩ والباقي ٥ لذا $\frac{٥٩}{٦} = ٩\frac{٥}{٦}$

تدريبات اجد ناتج ما يلي :

١) $٣\frac{٣}{١٠} + ٧\frac{٢}{٦} = ١٠\frac{١٩}{٣٠}$

٢) $٥\frac{٥}{٩} - ١\frac{٢}{٥} = ٤\frac{٧}{٤٥}$

٣) $٤\frac{٧}{١٥} + ٦\frac{١}{١٢} = ١٠\frac{٣٣}{٦٠}$

٤) $١١\frac{٤}{٢٥} - ٨\frac{٣}{٢٥} = ٣\frac{١}{٢٥}$

٥) $١١\frac{٥}{١١} + ٨\frac{٣}{٧} = ١٩\frac{٦٨}{٧٧}$

٦) $٩\frac{٥}{٩} - ٧\frac{٥}{١٢} = ٢\frac{٥}{٣٦}$

٧) $٢\frac{٤}{١١} + ٦\frac{٢}{٥} = ٨\frac{٤٢}{٥٥}$

٨) $١٤\frac{٦}{١٠} - ٦\frac{٢}{٦} = ٨\frac{٨}{٣٠}$

جمع الاعداد الكسرية وطرحها

الدرس ٢

فكرة الدرس
اجمعُ أعداداً كسريةً وأطرحها

أتعلم

قطعَ عداءٌ مسافةَ $١\frac{١}{٤}$ كيلو متر في الساعة الأولى و $٩\frac{١}{٣}$ كيلو متر في الساعة الثانية ، كم كيلو متراً قطعَ العداءُ في الساعتين ؟

أولاً : لجمع كسرين ولجمع عددين كسريين، أجمعُ الجزأين الكسريين معاً، والعددين الكليين معا ثم اجمع الناتجين. أو أحوّل العددين الكسريين إلى كسرين كلٌ منهما أكبرُ من ١ ثم اجمعُ الناتجين.

ثانيا : لطرح كسرين ولطرح عددين كسريين، أطرحُ الجزأين الكسريين معاً، والعددين الكليين معا ثم اطرح الناتجين. أو أحول العددين الكسريين الى كسرين كل منها أكبر من واحد ثم أطرح الناتجين

أمثلة

١) لإجدُ المسافةَ التي قطعَها العدّاءُ في الساعتين، اجمعُ $١\frac{١}{٤}$ و $٩\frac{١}{٣}$.

الطريقة (١): اجمعُ الجزئينِ الكسريين معاً، والعددينِ الكليين معاً.

$١\frac{١}{٤} + ٩\frac{١}{٣} = ١٠ + ٩ + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٣}$

أول مضاعفٍ مشتركٍ للمقامين ٣ و ٤ هو ١٢ (لاحظ أمثلة الدرس الأول)

$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٣} = \frac{٣ \times ١}{٣ \times ٤} + \frac{٤ \times ١}{٤ \times ٣} = \frac{٣}{١٢} + \frac{٤}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$

لذا $١\frac{١}{٤} + ٩\frac{١}{٣} = ١٠ + ١٩ + \frac{٧}{١٢} = ١٩\frac{٧}{١٢}$

قطعَ العداءُ $١٩\frac{٧}{١٢}$ كم في الساعتين.

الطريقة (٢): حوّلْ كلا العددين الكسريين إلى كسرين أكبرَ من ١ .

$١\frac{١}{٤} = \frac{٤١}{٤}$ اضربْ ٤ في ١٠ ثم اجمعْ ١ للناتج

$٩\frac{١}{٣} = \frac{٢٨}{٣}$ اضربْ ٣ في ٩ ثم اجمعْ ١ للناتج

دراستي DERASATY www.derasaty.net

اجمع الكسرين الناتجين $\frac{٤١}{١٤} + \frac{٤٨}{٣}$

أول مضاعف مشترك للمقامين ٣ و ٤ هو ١٢

لذا $\frac{٤١}{١٤} + \frac{٤٨}{٣} = \frac{٣ \times ٤١}{٣ \times ٤} + \frac{٤ \times ٤٨}{٣ \times ٤} = \frac{١٢٣}{١٢} + \frac{١١٢}{١٢} = \frac{٢٣٥}{١٢}$

أحوّل الكسر $\frac{٢٣٥}{١٢}$ إلى عدد كسري بقسمة البسط على المقام.

٢٣٥ ÷ ١٢ = ١٩ والباقي ٧

لذا $\frac{٢٣٥}{١٢} = ١٩\frac{٧}{١٢}$.

(٢) لدى بائع لفة قماش طولها $٢٥\frac{١}{٢}$ متراً، باع منها $١٢\frac{١}{٤}$ متراً كم متر بقي من لفة القماش؟

لأجدْ طولَ القماش المتبقي في لفة القماش بالأمتار، أطرحُ $١٢\frac{١}{٤}$ من $٢٥\frac{١}{٢}$ اطرح ١٢ من ٢٥،

اطرح الجزأين الكسريين، واطرح العددين الكليين.

$٢٥\frac{١}{٢} - ١٢\frac{١}{٤} = (٢٥ - ١٢) + (\frac{١}{٢} - \frac{١}{٤})$

$(٢٥ - ١٢) + (\frac{٢}{٤} - \frac{١}{٤}) = ١٣\frac{١}{٤}$

إذن، بقي في لفة القماش $١٣\frac{١}{٤}$ متراً.

لاحظ انه تم تحويل الكسر $\frac{١}{٢}$ الى كسر مكافئ له هو $\frac{٢}{٤}$

في المثال (١) السابق كانَ الكسرُ في المطروح $\frac{١}{٤}$ أصغرَ من الكسرِ في المطروح منه $\frac{١}{٢}$، لذا تمتْ عمليةُ الطرحِ بسهولة. ولكنْ إذا كانَ الكسرُ في المطروحِ أكبرَ من الكسرِ في المطروح منه فإنَّ تحويلَ الأعداد الكسرية إلى كسورٍ أكبرَ من ١ يجعلُ الطرحَ أكثرَ سهولةً.

(٣) أجدُ الناتجَ : $٨\frac{٢}{٩} - ٦\frac{٣}{٧} =$

أحوّلُ العددينِ الكسريينِ إلى كسرين كلا منهما أكبرُ من ١.

$\frac{٩ \times ٨ + ٢}{٩} - \frac{٧ \times ٦ + ٣}{٧} = \frac{٧٤}{٩} - \frac{٤٥}{٧}$

أول مضاعفٍ مشتركٍ للمقامين ٧ و ٩ هو ٦٣.

$\frac{٧٤}{٩} - \frac{٤٥}{٧} = \frac{٥١٨}{٦٣} - \frac{٤٠٥}{٦٣} = \frac{١١٣}{٦٣} = ١\frac{٥٠}{٦٣}$

أتأكد أجدْ ناتجَ ما يلي :

(١) $٢\frac{٢}{٧} + ٣\frac{٣}{٤}$ (٢) $١\frac{٤}{٧} + ٢\frac{٣}{٢}$ (٣) $٤\frac{١}{٥} + ٥\frac{٢}{٣}$

(٤) $٣\frac{٣}{٥} + ٦\frac{٢}{٩}$ (٥) $٢\frac{٢}{٧} + ٥\frac{٣}{٩}$ (٦) $٤\frac{٦}{١٠} + ٨\frac{١}{٨}$

التمرينات

الدرس (٢): جمع الاعداد الكسرية وطرحها

اجد ناتج كل مما يلي:

(١) $٦\frac{١}{٨} + ١\frac{٥}{٦} = ٨\frac{٧}{٢٤}$

(٢) $٢\frac{٢}{١٢} + ٢\frac{٢}{٩} = ٤\frac{١٤}{٢٦}$

(٣) $١\frac{٥}{١١} + ٢\frac{٣}{١٠} = ٣\frac{٨٣}{١١٠}$

(٤) $٥\frac{٤}{٢٤} + ٤\frac{٢}{٤} = ١٠\frac{١٦}{٢٤}$

(٥) $٢\frac{٢}{٧} + ٨\frac{١}{١٢} = ١١\frac{٢١}{٨٤}$

(٦) $٢\frac{٧}{٢١} + ٥\frac{١}{٦} = ٨\frac{٧}{٤٢}$

(٧) $٢\frac{٣}{١٢} + ٩\frac{٢}{١١} = ١١\frac{٢٩}{١٣٢}$

(٨) $١\frac{٢٠}{٢٦} + ٤\frac{٢}{١٣} = ٧\frac{١١}{٢٦}$

(٩) $١\frac{١}{٢} + ٨\frac{٣}{٤} = ١٠\frac{١}{٤}$

(١٠) $٩\frac{٢}{٢٦} - ٢\frac{٥}{١٢} = ٦\frac{٢٣}{٣٦}$

(١١) $٢١\frac{١٨}{٢٥} - ٩\frac{٢}{١٥} = ١٢\frac{٤٤}{٧٥}$

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- حل الاسئلة (١ – ٣) بالطريقة الاولى و حل الاسئلة (٤ – ٩) بالطريقة الثانية .
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطرائق جمع كسرين، عددين كسريين .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٢، ٤، ٧، ٨) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطيء بعض التلاميذ في عملية تحويل الاعداد الكسرية الى كسور لذا ذكرهم بطريقة التحويل.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من من حل الواجب البيتي .

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة (١١ – ١٥) باستعمال الطريقة الاولى وحل الاسئلة (١٦ – ١٩) بالطريقة الثانية .

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة .

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

اجد ناتج ما يلي :

(١) $٨\frac{٤}{١٠} + ٥\frac{٧}{١٥} = ١٣\frac{٢٦}{٣٠}$

(٢) $١١\frac{٢}{٥} + ٦\frac{٣}{١٢} = ١٧\frac{٣٩}{٦٠}$

(٣) $١٥\frac{١}{٣} - ١٩\frac{٥}{١١} = ٤\frac{٤}{٣٣}$

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

- اطلب الى التلاميذ حل المسألة الحياتية التالية :

١ أربع اشرطة ملونة طولها $\frac{١}{٤}$٤م ، $\frac{١}{٢}$٣م ، $\frac{١}{٤}$٧م ، $\frac{١}{٥}$٩م، ما طول الأشرطة الأربعة عند ربطها معا ؟

$\frac{١}{٤}$٤ + $\frac{١}{٢}$٣ + $\frac{١}{٤}$٧ + $\frac{١}{٥}$٩ = $\frac{١}{٥}$١٢٠

اجد ناتج ما يلي :

٢ $\frac{١}{٣}$٣ + $\frac{١}{٦}$٤ = $\frac{٣}{٦}$٧

٣ $\frac{٤}{٩}$١٢ − $\frac{١}{٧}$١ = $\frac{١٩}{٦٣}$١١

٤ $\frac{٢}{٨}$٧ + $\frac{٣}{٦}$١٠ = $\frac{١٨}{٢٤}$١٧

٥ $\frac{٣}{١١}$٢٣ − $\frac{٢}{١٠}$٤ = $\frac{٨}{١١٠}$١٩

٦ $\frac{٦}{١٥}$١٤ + $\frac{٧}{١٢}$٣٤ = $\frac{٥٩}{٦٠}$٤٨

٧ $\frac{٢}{٥}$٦ − $\frac{٤}{٧}$٤ ٨ $\frac{١}{٢}$١١ − $\frac{٣}{٤}$٢ ٩ $\frac{٥}{٨}$٩ − $\frac{٣}{٧}$٧

١٠ اشترى أحمدُ $\frac{١}{٢}$٢ كيلو غرام من البرتقالِ و $\frac{٣}{٤}$٣ كيلو غرام من التفاحِ . كم كيلو غراماً من البرتقالِ والتفاحِ اشترى أحمدُ؟

١١ اتحدَّثُ: أوضحُ الطرائقَ التي استعملها في إيجادِ ناتجِ $\frac{١}{٧}$٦ + $\frac{٣}{٤}$٢ .

أحل

أجدُ ناتجَ ما يلي :

١١ $\frac{٤}{٧}$٤ + $\frac{١}{٤}$٥ ١٢ $\frac{٤}{٥}$٣ + $\frac{٣}{٥}$١ ١٣ $\frac{٣}{٥}$٧ + $\frac{٥}{٩}$١١

١٤ $\frac{٦}{٧}$١٨ − $\frac{٤}{٧}$٤ ١٥ $\frac{١}{٣}$١١ − $\frac{٣}{٥}$١ ١٦ $\frac{٥}{٨}$٩ − $\frac{٣}{٧}$٧

١٧ $\frac{١}{٤}$١٨ − $\frac{٣}{٨}$٥ ١٨ $\frac{١}{٢}$١٣ − $\frac{٢}{٣}$٦ ١٩ $\frac{٩}{١٠}$٨ − $\frac{٥}{٦}$٤

٢٠ المسافةُ بينَ مدينتينِ $\frac{٣}{١٠}$٩٣ كيلو متر. قطعتْ سيارةٌ مسافةَ $\frac{٧}{١٠}$٥ كيلو متر منها. ما المسافةُ المتبقيةُ لتصلَ السيارةُ المدينةَ الأخرى؟

أفكر ؟

٢١ مسألة مفتوحة : أكتبُ عددين كسريين مجموعهما عددٌ طبيعيٌّ.

٢٢ اكتشف الخطأ : كان لدى شيماءُ $\frac{٧}{٩}$٥ كيلو غراما من القيمرِ استخدمتْ منها $\frac{٥}{٦}$٣ كيلو غرام ، قالت بأنه قد بقيَ لديها اكثر من ٢ كيلو غراما من القيمرِ ،هل ماذكرته شيماءُ صحيحاً؟ صحح الخطأ أن وجد .

أكتب مسألةً أجدُ فيها ناتجُ طرح عددينِ كسريين أحدهما مثلي الآخر .

الإثراء

اجد ناتج ما يلي :

١ $\frac{١}{٢٠}$٤ = ٥ $\frac{٢}{٥}$ − ٩ $\frac{٩}{٢٠}$

٢ $\frac{٥}{١٣}$٢ + $\frac{١}{٣}$١٣ = $\frac{٢٨}{٣٩}$١٥

٣ $\frac{١}{٥}$٧ − $\frac{١}{٨}$٣ = $\frac{٣}{٤٠}$٤

٤ $\frac{٤}{١٦}$٤ + $\frac{١}{٤}$١١ = $\frac{٨}{١٦}$١٥

٥ $\frac{٨}{١٨}$٢ − $\frac{١}{٣}$١ = $\frac{٢}{١٨}$١

٦ $\frac{٨}{٢١}$٤ + $\frac{٢}{٧}$٥ = $\frac{١٤}{٢١}$٥

٧ $\frac{١٠}{٢٨}$١ + $\frac{١}{٧}$٥ = $\frac{١٤}{٢٨}$٦

٨ $\frac{١١}{٣٠}$١٢ − $\frac{٢}{١٢}$١٠ = $\frac{١٩}{٦٠}$٢

٩ لدى شاكر عملا جزئيا لدى احدى الشركات،كانت مدة عمله خلال احد الأسابيع : $\frac{١١}{٣٠}$٢، $\frac{٥}{٦}$١، $\frac{١٣}{٣٠}$٢، $\frac{٧}{١٥}$٤، $\frac{١}{٦}$٣ ساعة ، كم ساعة عمل في الشركة خلال هذا الأسبوع ؟

$\frac{٨}{٣٠}$١٤ ساعة

موقع مزيكا mizeka.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	$٥\frac{٢٩}{٢٨}$	٢	$٥\frac{١}{١٤}$
	٣	$٩\frac{١٣}{١٥}$	٤	$٩\frac{٣٧}{٤٥}$
	٥	$٧\frac{٣٩}{٦٣}$	٦	$١٢\frac{٢٩}{٤٠}$
	٧	$١\frac{٢٩}{٣٥}$	٨	$٨\frac{٣}{٤}$
	٩	$٢\frac{١١}{٥٦}$	١٠	$٦\frac{١}{٤}$ كغم
أحل	١١	$٩\frac{٢٣}{٢٨}$	١٢	$٤\frac{٧}{٥}$
	١٣	$١٨\frac{٥٢}{٤٥}$	١٤	$١٤\frac{٢}{٧}$
	١٥	$٩\frac{١١}{١٥}$	١٦	$٢\frac{١١}{٥٦}$
	١٧	$١٢\frac{٧}{٨}$	١٨	$٦\frac{٥}{٦}$
	١٩	$٤\frac{٤}{٦٠}$	٢٠	$٨٧\frac{٦}{١٠}$ كيلو متر
أفكر	٢١	اجابة ممكنة $٥\frac{٨}{٢٨} + ٥\frac{٢٢}{٢٨}$		
	٢٢	$١\frac{١٧}{١٨}$ كيلوغرام ما بقى لديها، لذا اجابتها غير صحيحة.		
أكتب		اجابة ممكنة $٢\frac{١}{٣} = ٤ - ٢\frac{١}{٣}$		
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها		

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٣ جمع الكسور العشرية والاعداد العشرية وطرحها

نتاجات التعلم : تعرف جمع الكسور العشرية والاعداد العشرية وطرحها .

المواد والوسائل : ورق شبكة المربعات لتمثيل الكسور العشرية.

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراق شبكة المربعات
- واطلب الى كل مجموعة تمثيل كسرين عشريين مختلفين بالأشكال
- و ايجاد حاصل جمعهما و الفرق بينهما

ثم اسأل التلاميذ:

- كيف تجمع كسرين عشريين؟
- كيف تطرح كسرين عشريين؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم
- توصل مع التلاميذ الى انه يمكننا ايجاد حاصل جمع وطرح كسرين عشريين بنفس طريقة جمع وطرح الاعداد الكلية.

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

- استعمل النشاط التالي اثناء التقديم :

اشترت شيماء ٠٫٢٥٦كغم من الزعفران و ٠٫١٢٥ كغم من البهارات ما مقدار ما اشترته شيماء من مطيبات الطعام؟ ٠٫٣٨١ كغم

- وجه التلاميذ الى ان يمكن ايجاد كمية مطيبات الطعام التي اشترتها شيماء بجمع المقدارين
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ ان عملية جمع الكسرين العشريين تتم بتحويل كلا منهما الى كسور اعتيادية كما يمكن ان نجمع الكسور العشرية بطريقة الجمع الرأسي .
- أستعمل المثالين (٢،٤) لتوضح للتلاميذ عملية طرح الاعداد العشرية وجمعها بالطريقتين : الافقية و العمودية.
- أستعمل المثال (٣) لتوضح للتلاميذ عملية جمع الكسور العشرية وجمعها بالطريقتين : الافقية و العمودية.

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

موقع مزمنا mazemna.com

الدرس ٣ جمع الكسور العشريه والأعداد العشرية وطرحها

أتعلم

فكرة الدرس
أجمعُ كسوراً عشريةً وأعداد عشرية وطرحها

يشكلُ النتروجينُ ٠٫٧٨ من الغلاف الجوي ويشكل غازُ الاوكسجين ٠٫٢١ منه ما الكسر العشري الدال على مايمثلانه من مكونات الغلاف الجوي؟

أمثلة

١ لأجدُ الكسرُ الدالُّ على ما يشكلهُ غازُ النتروجينِ وغازُ الأوكسجينِ معاً من الغلاف الجويّ.

أجمع ٠٫٧٨ + ٠٫٢١

الطريقة (١) :

أحوّلُ الكسرينَ العشريينَ إلى كسرينِ ، ثم اجمعُ.

$٠٫٧٨ = \frac{٧٨}{١٠٠}$ ، $٠٫٢١ = \frac{٢١}{١٠٠}$

لذا $٠٫٧٨ + ٠٫٢١ = \frac{٧٨}{١٠٠} + \frac{٢١}{١٠٠} = \frac{٩٩}{١٠٠} = ٠٫٩٩$

فيكون ٠٫٧٨ + ٠٫٢١ = ٠٫٩٩

إذن، يمثّل النتروجينُ والاوكسجينُ معاً ٠٫٩٩ من الغلاف الجويّ.

إنَّ تساويَ مقامي كسرينِ اعتياديينِ قبلَ جمعهما أو طرحهما يقابلهُ في الكسورِ العشرية تساوي عددِ المراتبِ العشرية في الكسرينِ العشريين.

الطريقة (٢) :

الكسران العشريان ٠٫٧٨ و ٠٫٢١ لهما عددُ المراتبِ العشرية نفسه. لذا استعملُ طريقة الجمع الرأسي بحيث تكون الفارزتان العشريتان في الكسرينِ فوقَ بعضهما. ثم اجمعُ كجمعِ الأعداد الطبيعية.

٠٫٧٨
+ ٠٫٢١
٠٫٩٩

إعادة التعليم

نجد ناتج جمع او طرح كسرين عشريين او عددين عشريين باحدى طريقتين :

الطريقة الاولى : تحويلهما الى كسور اعتيادية ، ثم ايجاد ناتج الجمع او الطرح .

الطريقة الثانية : ايجاد الناتج باستخدام الجمع او الطرح العمودي والافقي .

اجد ناتج ٠٫٤٧٩ – ٠٫٢٥٨

الطريقة الاولى

$٠٫٤٧٩ = \frac{٤٧٩}{١٠٠٠}$ و $٠٫٢٥٨ = \frac{٢٥٨}{١٠٠٠}$

لذا $٠٫٤٧٩ - ٠٫٢٥٨ = \frac{٤٧٩}{١٠٠٠} - \frac{٢٥٨}{١٠٠٠} = \frac{٢٢١}{١٠٠٠}$

الكسر الاعتيادي $\frac{٢٢١}{١٠٠٠}$ على صورة كسر عشري = ٠٫٢٢١

الطريقة الثانية

٠٫٤٧٩
– ٠٫٢٥٨
٠٫٢٢١

او ٠٫٤٧٩ – ٠٫٢٥٨ = ٠٫٢٢١

تدريبات

أجد ناتج ما يلي:

١) ٠٫٣٢٣ + ٠٫١٤٥ = ٠٫٤٦٨
٢) ١٫٤٦٥ + ٢٫٠٤٣ = ٣٫٥٠٨
٣) ٠٫٢٤٠ + ٠٫١٢٥ = ٠٫٣٦٥
٤) ٥٫٤٧٦ + ٤٫١٦٩ = ٩٫٦٤٥
٥) ٠٫٢٨٩ – ٠٫١٥٦ = ٠٫١٣٣
٦) ٧٫٣٨١ – ٢٫١٣٠ = ٥٫٢٥١
٧) ٠٫٨٥٣ – ٠٫٥٢١ = ٠٫٣٣٢
٨) ٦٫٩٦٩ – ٥٫٨٤٣ = ١٫١٢٦

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

وزن أسطوانة الغاز وهي ممتلئة ٢٥,٧٥ كغم، ووزنها وهي فارغة ١٥,٣٠ كغم.
ما وزن كمية الغاز التي تملأ الأسطوانة؟
وزن كمية الغاز هو الفرق بين وزن الأسطوانة ممتلئة ووزنها وهي فارغة.
لإيجاد وزن الغاز اطرح: ٢٥,٧٥ − ١٥,٣٠

٢٥,٧٥
− ١٥,٣٠ أكتب ٠,٣ = ٠,٣٠
١٠,٤٥

لذا وزن كمية الغاز التي تملأ الأسطوانة هو ١٠,٤٥ كيلوغرام.

ج) أجد ناتج ٠,٤٣١ + ٠,٢٦
لجمع الكسرين العشريين اجعل عدد المراتب العشرية نفسه في الكسرين وذلك بوضع أصفار على يمين الكسر الذي يكون عدد مراتبه أقل بقدر عدد المراتب الناقصة.
فيكون: ٠,٤٣١ + ٠,٢٦٠ = ٠,٤٣١ + ٠,٢٦٠ أكتب ٠,٢٦ = ٠,٢٦٠
أرتب الكسرين رأسياً ثم اجمع. ٠,٤٣١
+ ٠,٢٦٠
٠,٦٩١

د) أجد ناتج ٣ − ٠,٦٤٣
لإيجاد ناتج الطرح اجعل عدد المراتب العشرية في العددين هو نفسه. أضع فارزة عشرية على يمين العدد ٣
ثم أضع أصفاراً على يمينها بقدر عدد المراتب العشرية في العدد ٠,٦٤٣
إذا ٣ − ٠,٦٤٣ = ٣,٠٠٠ − ٠,٦٤٣
ثم اطرح كما هو في الأعداد الطبيعية مع الحفاظ على مكان الفارزة العشرية.
٩٩
٢ ٧ ٦ ١٠
٣ , ٠ ٠ ٠
− ٠ , ٦ ٤ ٣
٢,٣٥٧ إذا ٣ − ٠,٦٤٣ = ٢,٣٥٧

١٠٩

التمرينات

الدرس (٢): جمع الكسور العشرية وطرحها

اجد ناتج ما يلي:

١) ٠,٥٣١ + ٠,٢١٥ = ٠,٧٤٦
٢) ٠,٧٦٢ + ٠,١٢٢ = ٠,٨٩٥
٣) ٠,٢٩٢ + ٠,٤٦٥ = ٠,٧٥٧
٤) ٠,١٧٢ + ٠,٤٠٩ = ٠,٥٨١
٥) ٠,٢٩٦ − ٠,١٥٤ = ٠,١٤٢
٦) ٠,٦٥١ − ٠,٤٥١ = ٠,٢٠٠
٧) ٠,٩٤٢ − ٠,٧٠١ = ٠,٢٤١
٨) ٠,٧٢٦ − ٠,٥١٣ = ٠,٢١٣
٩) ٢,٥٢١ + ٩,٢١٥ = ١١,٧٤٦
١٠) ١٢,٧٦٢ + ٣,١٢٢ = ١٦,٨٩٥
١١) ٢٣,٧٢٦ − ١٨,٥١٣ = ٥,٢١٣

٢١

اجد ناتج ما يلي:

١) ٠,٣٧٦ + ٠,٢٩٨ = ٠,٦٧٤
٢) ٣,١٢٩ + ٢,٦٥٦ = ٥,٧٨٥
٣) ٧,٤٤١ − ١,٣٠٥ = ٦,١٣٦

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لجمع وطرح الاعدادالكسور العشرية
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٨،٧،٥،٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطيء بعض التلاميذ في ترتيب المراتب بعد الفارزة لذلك ذكرهم بالجزء من العشرة والجزء من المئة والجزء من الالف.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي و تحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من من حل الواجب البيتي.

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل و تابع اجاباتهم.

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة باستعمال الطريقة المناسبة.

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر و قد يحتاج التلاميذ التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أتأكد

أجدُ ناتج ما يلي:

١) ٠,٤٣٥ + ٠,٢١٩	٢) ٠,٣٢١ + ٠,١١٩	٣) ٠,٩٣٢ − ٠,٢١٠
٤) ٠,٤٣٩ − ٠,٢٧٤	٥) ٩٩,٥٦٩ + ٣٤,٣٠٥	٦) ١٥,٦٣٦ − ٨,٣١٠
٧) ٠,٧٣٢ + ٠,١٥٤	٨) ٠,٤٨٩ + ٠,٤٥	٩) ٠,٣٨٦ + ٠,٥٠
١٠) ٦٤,٧٦٥ − ٢٢,٢٣٤	١١) ٣٤,٤٨٥ − ٢١,١٢	١٢) ٢٦,٨١٣ − ١٥,٧٥٩

١٣) تحتوي علبةُ عصيرٍ على ٠,١٥ عصيرٍ طبيعيٍّ و ٠,١٠ سكّر. ما الكسرُ العشريُّ الدالُّ على كميةِ العصيرِ الطبيعيِّ والسكرِ معاً في العصيرِ؟

أتحدث: أوضّحُ كيف أجمعُ أوأطرحُ كسرين عشريين مراتبُهما العشريةُ مختلفةٌ.

أحل أجدُ ناتج ما يلي:

١٤) ٠,٣٤٥ + ٠,٢١٦	١٥) ٠,٣٥٥ + ٠,١٤٧	١٦) ٠,٥٤٦ + ٠,٠٢٥
١٧) ٠,٩٤٢ − ٠,٠١٨	١٨) ٠,٥٦٩ − ٠,٣٠٤	١٩) ٠,٦٤٦ − ٠,٣١٣
٢٠) ٣٧,٣٤٧ − ١٤,٢٣٦	٢١) ١٧,٩٤٢ − ١٠,٧١٠	٢٢) ٩٩,٥٦٩ − ٣٤,٣٠٥

أفكر

٢٣) أستخدمُ الكسورَ العشريةَ: ٧,٦ ، ٩,٥ ، ١,٩ في جملتي طرحٍ مختلفتين.

٢٤) **اكتشف الخطأ:** نكر سالم بأن ٠,٧٥ − ٠,٣ = ٠,٧٢ ، بين خطأ سالم وصححه.

أكتب جملة عددية أجدُ فيها حاصلُ جمعِ عددين عشريين وحاصلِ الفرقِ بينهما.

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

- اطلب الى التلاميذ حل المسألة الحياتية التالية :

١ تبلغ سعة علبة عصير ٠,٢٥٠ لتر و تبلغ سعة قنينة ماء ٠,٥٠٠ لتر ما مقدار سعتيهما معا وما الفرق بين سعتيهما ؟

٠,٧٥ لترا ، ٠,٢٥لترا

٢ باع صاحب محل ١٥,٢٥٠ لتر من الحليب ١٢,٥٠٠ لتر من الزيت كم لتر باع صاحب المحل ؟

٢٧,٧٥٠ لترا

اجد ناتج ما يلي :

٣) ٠,٣٢٨ + ٠,٠٥١ = ٠,٣٧٩

٤) ١,١٤٩ + ٧,٢٥٨ = ٨,٤٠٧

٥) ٣,٧٩٥ + ٠,١٠٥ = ٣,٩٠٠

٦) ٦,٩٤٥ − ١,٦٨٧ = ٥,٢٥٨

٧) ٨,٥٦٧ − ٨,٤١٢ = ٠,١٥٥

الإثراء

اجد ناتج ما يلي:

١) ٠,٤٢١ + ٠,١٤٥ = ٠,٥٦٦

٢) ٠,٥٦٥ + ٠,٠٤٣ = ٠,٦٠٨

٣) ١,٢٤٢ + ٣,١٦٥ = ٤,٤٠٧

٤) ٣,٥ + ٣,٣١٩ = ٦,٨١٩

٥) ٠,٢٨٨ − ٠,١٤٢ = ٠,١٤٦

٦) ٠,٧٩١ − ٠,٢٣١ = ٠,٥٦٠

٧) ٦,٧٤٣ − ١,٥ = ٥,٢٤٣

٨) ٨,٨ − ٣,٦٢٣ = ٥,١٧٧

٩) بنى سعيد بيتا على ٠,٦٥٣ من ارضه واستعمل الجزء الباقي من ارضه حديقة، ما الجزء من ارضه الذي استعمله حديقة ؟ ٠,٣٤٧

موقع مدرستي mdrasatna.com

دراستي
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الأجابة			
أتأكد	١	٠٫٦٥٤	٢	٠٫٤٤٠	
	٣	٠٫٧٢٢	٤	٠٫١٦٥	
	٥	١٣٣٫٨٧٤	٦	٧٫٣٢٦	
	٧	٠٫٨٨٦	٨	٠٫٩٣٩	
	٩	٠٫٨٨٦	١٠	٤٠٫٥٣١	
	١١	١٣٫٣٦٥	١٢	١١٫٠٦١	
	١٣	٠٫٢٥			
أحل	١٤	٠٫٥٦١	١٥	٠٫٤٨٢	
	١٦	٠٫٥٧١	١٧	٠٫٩٢٤	
	١٨	٠٫٢٦٥	١٩	٠٫٣٣٣	
	٢٠	٢٣٫١١١	٢١	٧٫٢٣٢	
	٢٢	٦٥٫٢٦٤			
أفكر	٢٣	$\begin{array}{r} ٧٫٦ \\ +\ ٩٫٥ \\ \hline ١٠٫١ \end{array}$ $\begin{array}{r} ١٫٩ \\ +\ ٧٫٦ \\ \hline ٩٫٥ \end{array}$ $\begin{array}{r} ٩٫٥ \\ -\ ٧٫٦ \\ \hline ١٫٩ \end{array}$ $\begin{array}{r} ٩٫٥ \\ -\ ١٫٩ \\ \hline ٨٫٦ \end{array}$			
	٢٤	خطأ والصحيح هو ٠٫٤٥			
أكتب		اجابة ممكنة $\begin{array}{r} ١٠٫٥٣٢ \\ +\ ٧٫٤٠٦ \\ \hline ١٧٫٩٣٨ \end{array}$ $\begin{array}{r} ١٠٫٥٣٢ \\ -\ ٧٫٤٠٦ \\ \hline ٣٫١٢٦ \end{array}$			
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها			

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

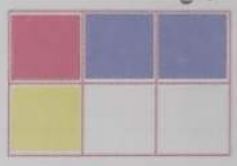
الدرس ٤

ضرب الكسور الاعتيادية

نتاجات التعلم : ايجاد ناتج ضرب كسرين اعتياديين .

١ تهيئةٌ

• هيء التلاميذ لفكرة الدرس واطلب اليهم رسم نماذج للكسور على ورق ومقارنته مع النموذج المقدم في صفحة الدرس من فقره اتعلم ، وذكرهم بان التبديل في عملية الضرب لايغير من الاجابة بناء على النموذج



$\frac{١}{٣}$ الـ $\frac{١}{٢}$

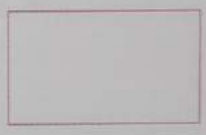
• ما حاصل ضرب $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣}$ ؟ $\frac{١}{٦}$

• ما العلاقة بين بسطي الكسرين ومقاميهما مع بسط الناتج ومقامه؟
ناتج ضرب البسطين ، ناتج ضرب المقامين

٢ شرح و تفسير

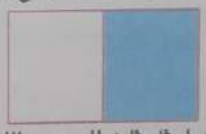
أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم و أطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم . و قد يساعدهم النشاط التالي اثناء التقديم :

• استعمل نموذجا لايجاد ناتج $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣}$

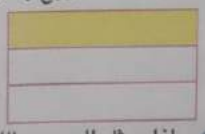


ابدأ بمربع يمثل العدد١

• امثل نصف المربع باللون الازرق



• امثل ثلث المربع باللون الاصفر



• ماذا يمثل المربع باللون الاخضر

يمثل١ جزء من٦ (باللون الاخضر) لذا فان : $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٦}$

الدرس ٤

ضرب الكسور الاعتيادية

أتعلم

يمزجُ صبّاغ اللونين الأصفرُ والأخضرُ للحصول على لونٍ ازرق، يحتاج $\frac{١}{٢}$ لتر من اللون الأصفر لكل لتر من اللون الأخضر. كم يحتاجُ من اللون الأصفر لخلطه مع $\frac{١}{٤}$ لترمن اللون الأخضر للحصول على اللون الأزرق؟

فكرةُ الدرس
أجدُ ناتجَ ضربِ كسرين اعتياديين

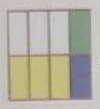
أمثلة

١ أجدُ كميةُ اللونَ الأصفرَ التي يحتاجُها الصباغ .

بإستعمال نموذج

أبدأ بمربع لتمثيل اللتر ١

ألونُ $\frac{١}{٢}$ المربعُ باللونِ الأصفرِ $\frac{١}{٢}$



ألونُ $\frac{١}{٤}$ المربع باللونِ الأخضر فيظهرُ الجزءَ المظلل باللونين $\frac{١}{٨}$
الأصفرِ والأخضرِ معاً بلونٍ أزرقٍ

ألاحظُ ان بسطَ الكسرُ الناتج هو حاصلُ ضربَ بسطيَ الكسرين ومقامَ الكسرِ الناتجُ هو حاصلُ ضربَ مقامي الكسرين.

لذا ناتجُ ضربُ كسرين اعتياديين هو

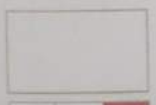
$$\frac{\text{بسط الكسر الأول} \times \text{بسط الكسر الثاني}}{\text{مقام الكسر الأول} \times \text{مقام الكسر الثاني}}$$

$\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{٨}$ لتر مايحتاجهُ الصباغُ من اللونِ الأصفرِ للحصولِ على اللونِ الأزرقِ

إعادة التعليم

مثال (١): يمكنني استعمال النماذج لاجد ناتج ضرب $\frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٤}$
لايجاد $\frac{١}{٣}$ الـ $\frac{٣}{٤}$

• ابدأ بمربع واحد



• الون المربع باللون الاحمر

• الون المربع باللون الازرق

$\frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٤} = \frac{٣}{١٢}$ اي ان بسط الكسر الاول بسط الكسر الثاني
مقام الكسر الاول مقام الكسر الثاني

وبتقسيم البسط والمقام على ٣ فأن $\frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$

مثال (٢): اجد ناتج ضرب ؟ $\times \frac{٢}{٦}$
نكتب العدد ؟ على صورة كسر
نجد حاصل ضرب $\frac{؟}{١} \times \frac{٢}{٦} = \frac{٤}{٦}$
بقسمت البسط والمقام على ؟ نحصل على $\frac{؟}{٣}$

تدريبات :

اجد ناتج الضرب :

١ $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{١٢}$

٢ $\frac{١}{٥} \times ٢٥ = ٥$

٣ $\frac{٨}{١٦} \times \frac{٤}{٦} = \frac{١}{٣}$

٤ $\frac{٢}{١٨} \times ٩ = ١$

٥ $\frac{٥}{٣٠} \times ٥ = \frac{٥}{٦}$

٦ $\frac{٩}{٢١} \times \frac{٧}{١٨} = \frac{١}{٦}$

موقع مذكرتي mlazemna.com

يمكنك تسهيل عملية ضرب كسرين بوضعهما في ابسط صورة قبل ضربهما إن أمكن.

① أجدُ ناتج الضرب $\frac{٧}{١٤} \times \frac{٣}{١٥}$ في أبسط صورة.

الخطوة (١) : ابسطُ الكسرَ الأولَ $\frac{٧}{١٤} = \frac{١}{٢}$ ، أبسّط الكسرَ الثاني $\frac{٣}{١٥} = \frac{١}{٥}$

الخطوة (٢) :اضرب الكسرين المبسطين $\frac{١ \times ١}{٥ \times ٢} = \frac{١}{١٠}$ الناتجُ في أبسط صورة.

② اشترى وائل ٨٠ كرةً زجاجيةً صغيرةً واشترى نورس $\frac{٣}{٤}$ ما اشتراه وائلٌ من الكراتِ، ماهي عددُ الكراتِ التي اشتراها نورس؟

يمكنك كتابة ٨٠ على الصورة $\frac{٨٠}{١}$

$\frac{٢٤٠}{٤} = \frac{٨٠ \times ٣}{١ \times ٤} = \frac{٨٠}{١} \times \frac{٣}{٤}$ اقسمُ كلاً من البسط والمقام على ٤

$\frac{٢٤٠ \div ٤}{٤ \div ٤} =$ ٦٠ عددُ كراتِ نورس

أتأكد

أجدُ ناتجَ الضربَ في أبسطِ صورة :

① $\frac{٥}{٧} \times \frac{٣}{٤} =$ ..... ② $\frac{٤}{٦} \times \frac{٢}{٨} =$ ..... ③ $\frac{٣}{٥} \times ١٠ =$ .....

④ $\frac{٣}{٤} \times ٢٠ =$ ..... ⑤ $\frac{٣}{١٠} \times \frac{٥}{١٨} =$ ..... ⑥ $\frac{١}{١٣} \times \frac{١٢}{٢} =$ .....

⑦ قطعةُ أرضٍ مستطيلةُ الشكلِ طولها $\frac{٥}{٨}$ كم ، وعرضُها $\frac{١٢}{٢٠}$ كم ، ما مساحتُها بالكيلومترِ المربعِ؟

⑧ في حفلِ مدرسي أقيمَ بمناسبةِ يوم الطالبِ حضّرت المعلمةُ ١٦ قطعةُ حلوى $\frac{٣}{٤}$ القطعِ بطعمِ الكاكو والباقي بالعسلِ والجوزِ ما عددُ قطعِ الحلوى بالكاكاو؟

التمرينات

الدرس (٤):ضرب الكسور الاعتيادية

أجد ناتج ضرب الكسرين وابسط الناتج أن امكن:

① $\frac{١}{٥} \times \frac{١}{٧} = \frac{١}{٣٥}$ ② $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{٤}$

③ $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٨}$ ④ $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٢٠} = \frac{٣}{٤٠}$

⑤ $\frac{٢}{٥} \times \frac{٢}{٨} = \frac{١}{١٠}$ ⑥ $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٦} = \frac{١}{١٨}$

اجد ناتج الضرب:

⑦ $\frac{١}{٥} \times ٥٥ = ١١$ ⑧ $\frac{٧}{٤٢} \times ٦ = ١$

⑨ $\frac{١}{٧} \times ٤٩ = ٧$ ⑩ $\frac{٩}{٧٢} \times ٢ = \frac{١}{٤}$

⑪ اشترى فراس قطعة ارض مساحتها ٣٠٠ مترمربع وبنى بيت على ثلث المساحة وترك الباقي كحديقة ، ما مساحة البناء ، وما مساحة الحديقة ؟

مساحة البناء تساوي $\frac{١}{٣} \times ٣٠٠ = ١٠٠$ متر مربع

مساحة الحديقة تساوي ٣٠٠ – ١٠٠ = ٢٠٠ متر مربع

⑫ لصنع قالب حلوى صغير مزجت لينا $\frac{١}{٢}$ كوب من الزبدة و $\frac{١}{٢}$ كوب من السكر و كوب من الطحين ، فاذا ارادت ان تصنع قالبين من الحلوى ، فكم ستستعمل من الزبدة والسكر والطحين ؟

$\frac{١}{٢} \times ٢ = ١$ كوب من الزبدة

$\frac{١}{٢} \times ٢ = ١$ كوب من السكر

١×٢ = ٢ كوب من الطحين

- استعمل الامثلة (٢-٣) لتبين للتلامذ كيفية ايجاد ناتج ضرب كسرين اعتياديين وتبسيط الناتج .

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال المثال الإضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس و هو مشابه تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ :

اذا كانت المسافة بين بغداد وبابل تمثل $\frac{١}{٥}$ المسافة بين بغداد والبصرة تقريبا وان المسافة بين بغداد والبصرة هي ٥٥٠ كم . فما المسافة بين بغداد وبابل ؟

$\frac{١}{٥} \times ٥٥٠ =$ ١١٠ كم

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لطريقة ضرب كسريين اعتياديين.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة في الاسفل للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٤، ٧، ١٠، ١٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأٌ متوقعٌ : قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في اختيار المضاعف المشترك بين البسط والمقام للقيام بعملية الاختصار لذلك راجع معهم جداول الضرب.

٣ تدريب

ابدأ الحصة الثانية بالتحقق من الواجب البيتي وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر أطلب الى التلاميذ حل اسئلة افكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

اجد ناتج ضرب $\frac{٢}{٢٤} \times \frac{٦}{٥} = \frac{١}{١٠}$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

اجد ناتج ما يلي :

١ $\frac{٣}{٥} \times \frac{٢}{٧} = \frac{٦}{٣٥}$

٢ $\frac{٤}{٩} \times \frac{٥}{٨} = \frac{٥}{١٨}$

٣ $\frac{١}{٩} \times ١٢ = \frac{٤}{٣}$

٤ $\frac{١}{١٠} \times ٣٠ = ٣$

٥ $\frac{١٥}{١٨} \times \frac{٢}{٦} = \frac{٥}{١٨}$

٦ $\frac{١}{٨} \times ٢٨ = \frac{٧}{٢}$

٧ $\frac{١}{٤} \times ٢٤ = ٦$

٨ $\frac{٢}{٧} \times ١١ = \frac{٢٢}{٧}$

٩ $\frac{١٢}{١٤} \times \frac{٢}{٦} = \frac{٢}{٧}$

١٠ $\frac{١}{٧} \times \frac{٢٨}{٣} = \frac{٤}{٣}$

---

١ **الحدث :** اشرحُ كيفَ أحددُ أيهما اكبر $\frac{٢}{٣} \times \frac{١}{٥}$ ام $\frac{١}{٣} \times \frac{٧}{١٠}$ ؟

أحل

أجدُ ناتج الضرب :

٩ $\frac{٢}{٣٢} \times \frac{٨}{١٠} = ...$ ١٠ $\frac{٢}{٤٤} \times \frac{١}{٣} = ...$ ١١ $\frac{٣}{٧} \times ٢١ = ...$

١٢ $\frac{٦}{٧} \times ٢٨ = ...$ ١٣ $\frac{٣٠}{٦٠} \times \frac{٧}{٣} = ...$ ١٤ $\frac{٥}{١٨} \times \frac{٦}{٤٥} = ...$

١٥ اشترتْ دلال ١٠ أمتار من القماش. استخدمتْ $\frac{٢}{٥}$ القماش في عمل ستائر للمطبخ ثم استعملت $\frac{١}{٣}$ القماش المتبقي في صنع غطاء لطاولة الطعام.

كم متراً من القماش استعملت دلال للستائر؟

وكم متراً استعملت لغطاء طاولة الطعام؟

١٦ اشترى شهاب قصة قصيرة عدد صفحاتها ٦٠ صفحة مقسمة الى ٣ أجزاء متساوية. قرأ يوم الجمعة $\frac{٣}{٤}$ الجزءُ الأول. كم صفحة قرأ شهاب يومَ الجمعة ؟

أفكر

١٧ أشترك $\frac{٢}{٣}$ عدد تلاميذ المدرسة في انشطة رياضية اذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٣٢٧ تلميذ. كم تلميذاً اشترك في الانشطة ؟

أكتب مسألةً لإيجاد مساحة مستطيل أطوال أضلاعه كسور اعتيادية .

الإثراء

اجد ناتج ضرب الكسرين وابسط الناتج ان امكن:

١ $\frac{١}{٧} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{١٤}$ ٢ $\frac{٣}{٥} \times \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٢٠}$

٣ $\frac{٣}{٥} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٥}$ ٤ $\frac{١٢}{٢٨} \times \frac{٧}{٢٤} = \frac{١}{٨}$

٥ $\frac{٢}{٣} \times \frac{٤}{٦} = \frac{٤}{٩}$ ٦ $\frac{١٥}{٤٢} \times \frac{٧}{١٥} = \frac{١}{٦}$

اجد ناتج الضرب:

٧ $\frac{١}{٣} \times ٩ = ٣$ ٨ $\frac{١}{١٦} \times ٨ = \frac{١}{٢}$

٩ $\frac{١}{٤} \times ٢٤ = ٦$ ١٠ $\frac{٣}{٢٥} \times ٥ = \frac{٣}{٥}$

١١ $\frac{١}{٦} \times ٣٠ = ٥$ ١٢ $\frac{١}{٢٧} \times ٩ = \frac{١}{٣}$

١٣ اشترى سيف قطعه ارض مساحتها ٢٠٠ مترمربع وقسمها الى جزئين متساويين ،ما مساحة كل جزء منهما؟

$\frac{١}{٢} \times ٢٠٠ = ١٠٠$ م^٢

١٤ اشترت لمى ١٠ امتار من القماش استعملت $\frac{٢}{٥}$ القماش لخياطة ثوب لحفيدتها طيبة، واستعملت الباقي لخياطة ثوب اخر لحفيدتها سارة ، ما مقدار القماش المستعمل لخياطة ثوب ساره؟

$\frac{٢}{٥} \times ١٠ = ٤$ م (استعمل لخياطة فستان طيبة)

$١٠ - ٤ = ٦$ م (استعمل لخياطة فستان سارة)

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الأجابة		
أتأكد	١	$\frac{٥}{٢٨}$	٢	$\frac{١}{٦}$
	٣	٦	٤	١٥
	٥	$\frac{١}{١٢}$	٦	$\frac{٦}{١٣}$
	٧	$\frac{٣}{٨}$ كم^{٢}	٨	١٢ قطعة
أحل	٩	$\frac{١}{٢٠}$		
	١٠	$\frac{١}{٦٦}$		
	١١	٩		
	١٢	٢٤		
	١٣	$\frac{٧}{٦}$		
	١٤	$\frac{١}{١٥}$		
	١٥	$\frac{٢}{٥} \times ١٠ = ٤$ م ١٠ - ٤ = ٦ م القماش المتبقي $\frac{١}{٣} \times ٦ = ٢$ م استعمل للستار		
	١٦	$\frac{٦٠}{٣} = ٢٠$ صفحة لكل جزء ، $\frac{٣}{٤} \times ٢٠ = ١٥$ صفحة قرائها شهاب في يوم الجمعة		
أفكر	١٧	$\frac{٢}{٣} \times ٣٢٧ = ٢١٨$ تلميذاً		
أكتب		تقبل الاجابة الصحيحة : جد مساحة حديقة منزلية مستطيلة الشكل التي طولها $\frac{٨}{٣}$ م وعرضها $\frac{٣}{٢}$ م . مساحة القطعة = $\frac{٨}{٣} \times \frac{٣}{٢}$ = ٤ م^{٢}		
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها		

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٥ الجمل العددية المفتوحة

نتاجات التعلم : حل جمل عددية مفتوحة .

المواد والوسائل: اوراق كتب عليها الاعداد ١٥٠٠ و١٠٠٠، ٥٠٠ .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي: ماالعدد الذي اذا طرح منه ١٠٠٠ يكون الناتج ٥٠٠ ؟ ١٥٠٠
- قسم التلاميذ الى مجموعات ثم وزع عليهم اوراقا لكتابة الناتج ثم اسأل التلاميذ:
- ماذا نعني بالجملة العددية المفتوحة؟
- ما حل الجملة العددية المفتوحة ؟
- اطلب الى المجموعات عرض نتائجها امام المجموعات الاخرى وناقش اجاباتهم
- توصل مع التلاميذ الى انه يمكننا ايجاد حل الجمل العددية المفتوحة باستعمال العملية العكسية للعملية المتضمنة فيها

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة اتعلم وأطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

- استعمل النشاط التالي اثناء التقديم:

لدى رنا ١٢٢٥٠ دينار ، اشترت مجموعة من القرطاسية وبقي معها مبلغ قدره ٤٠٠٠ دينار ، بكم اشترت رنا القرطاسية؟ ٨٢٥٠

- وجه التلاميذ الى ان يمكن ايجاد المبلغ اشترت به رنا باستعمال عملية الطرح
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ ان حل الجملة العددية تم باستعمال عملية الطرح
- أستعمل المثالين (٢،٣) لتبين للتلاميذ ان حل الجملة العددية يتم باستعمال عملية الجمع او الطرح

أمثلة إضافية يمكنك أستعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

الدرس ٥

الجمل العددية المفتوحة

أتعلم

فكرة الدرس
أحلُّ جملاً عددية مفتوحة

ليث أطولُ من كمالٍ بـ مقدارِ ١٥سم.
وطول كمالٍ ١١٤سم . ما طولُ ليث؟

أمثلة

١ اذا كانَ ليثٌ أطولَ من كمالٍ بـ ١٥ سم وكانَ طول كمالٍ ١١٤ سم فما طولُ ليث؟
اكتبُ جملةً عددية مفتوحةً وأحلُّها.
طولُ ليثٍ – طولُ كمال = ١٥ سم
[ ] – ١١٤ = ١٥
اكتبُ جملةَ الجمعِ المرتبطةَ بجملةِ الطرحِ
١١٤ + ١٥ = [ ]
[ ] = ١٢٩
لذا طولُ ليث ١٢٩ سم
التحققُ: اطرحُ طولَ كمال من طول ليث: ١٢٩ – ١١٤ = ١٥
لذا الإجابةُ صحيحةٌ.

٢ بيعَ ٦٥،٢٥ متراً من لفة قماش، وبقي منها ٩٤،٧٥ متراً. ما طولُ القماش الذي كان في اللفة الكاملة؟
اكتبُ جملةً عددية مفتوحةً وحلُّها.
طولَ القماش المبيع + طولُ القماش الباقي= طول القماش في اللفة الكاملة
٦٥،٢٥ + ٩٤،٧٥ = [ ] طولُ القماش في اللفة الكاملة غير معلوم
[ ] = ٩٠،٠٠ اجمعُ
يمكنُك حذفُ الأصفارِ الواقعةِ على يمين الفارزة العشرية.
لذا طولُ لفة القماش كاملة هو ٩٠ متراً .

١١٤

إعادة التعليم

حل الجملة االمفتوحة هو ايجاد قيمة العدد المفقود فيها .
اجد العدد المفقود ..... – ٢٥٦٠ = ٢٥٠
الحل باستخدام الجمع
٢٥٦٠
+ ٢٥٠
٢٨١٠

تدريبات

اجد العدد المفقود فيما يلي :

١ $\frac{٣}{٨} + \frac{١١}{٢٤} = \frac{٢٠}{٢٤}$

٢ $\frac{٧}{١٢} + \frac{٣}{١٢} = \frac{٥}{٦}$

٣ ٠،٣ + ٠،٢ = ٠،٥

٤ ١،٥ + ٣،٢ = ٤،٧

٥ $\frac{١٥}{١٦} - \frac{٧}{١٦} = \frac{١}{٢}$

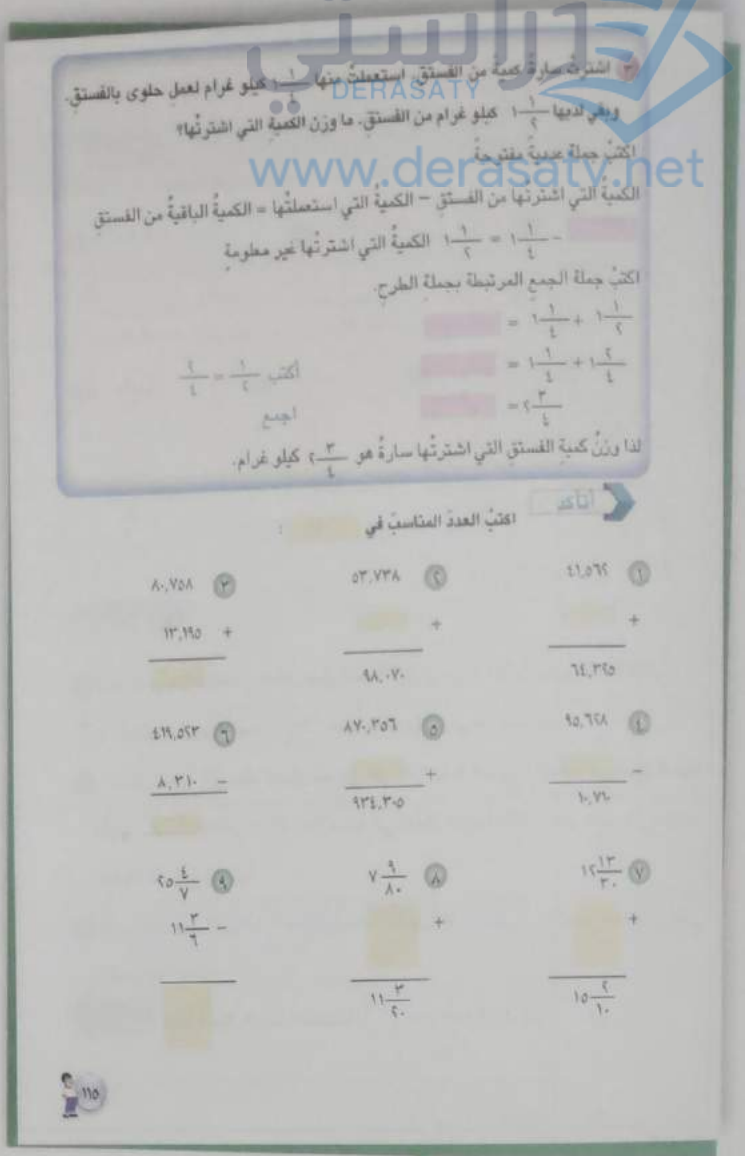
٦ $\frac{١١}{٢١} - \frac{٤}{٢١} = \frac{١}{٣}$

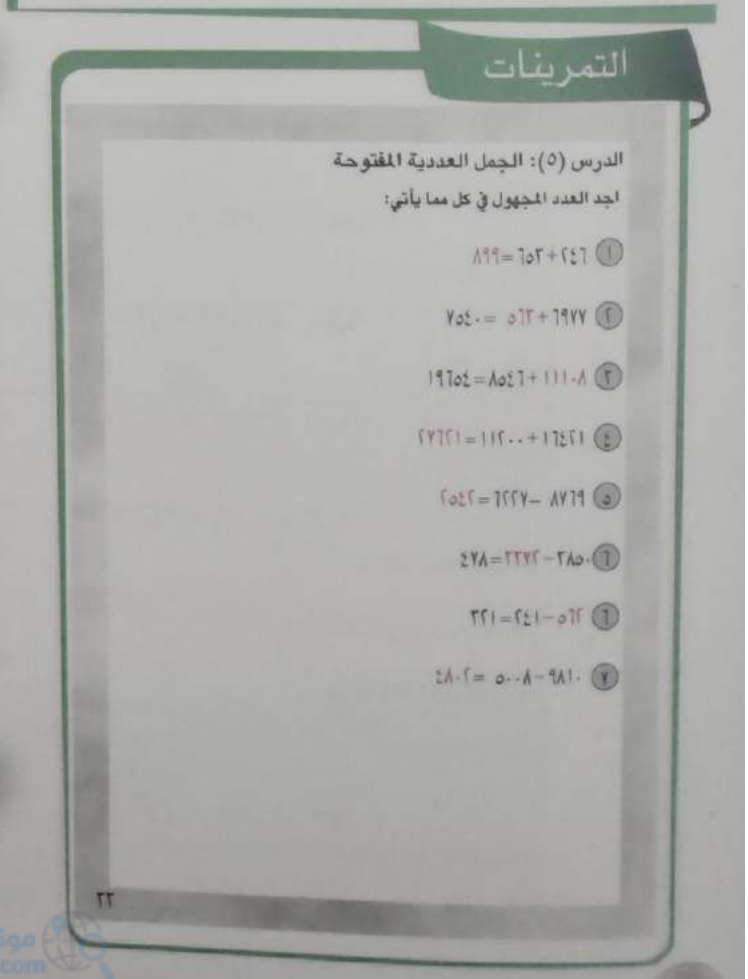
٧ ٠،٦٤٣ – ٠،٥ = ٠،١٤٣

٨ ٠،١٤٧ – ٠،٢٥ = ٠،١٦٧

موقع مدرستي
mdarsemy.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net





اجد ناتج ما يلي :

١ ١٤٥٠ - ١١٠٠ = ٣٥٠

٢ ٥,٣٩٣ + ٣,٢٢١ = ٨,٥٤٤

٣ ٢ ١/٣ + ٥ ٢/٦ = ٧ ٤/٦

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لجمع وطرح الاعداد الكسور العشرية
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرفقة في الاسفل للتلاميذ اللذينلم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٦.٤.٢) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في اختيار عملية الجمع او الطرح لحل الجملة العددية لذا ذكرهم متى يمكنهم استعمال الجمع ومتى يمكنهم استعمال الطرح .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ علىحل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من من حل الواجب البيتي .

أحل أطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- وجه التلاميذ الى حل الاسئلة باستعمال الطريقة المناسبة

أفكر أطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

اجد ناتج ما يلي:

١ ٢٤٩٧ − ١٣٦٠ = ١١٣٧

٢ ٦٫٧٦٨ + ٢٫٣٣٤ = ٩٫١٠٢

٣ $٤\frac{٢}{٥} + \frac{١}{١٠} ٥ = ٩\frac{٥}{١٠}$

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم

- اطلب الى التلاميذ حل المسألة الحياتية التالية :

١ اشترى بشار ١٢٫٧٥٠ كغم من البرتقال والرمان فاذا كان وزن الرمان ٧٫٥٠٠ كغم فما هو وزن البرتقال الذي اشتراه بشار؟

٥٫٢٥٠ كغم وزن البرتقال

اجد ناتج ما يلي:

٢ ١٫٢٤ + ٥٫٣٧ = ٦٫٦١

٣ ٧٤٫٦ − ٤٠٫١ = ٣٤٫٥

٤ ٠٫٦٩٢ + ١٫٨٧٥ = ٢٫٥٦٧

٥ ٣٫٨٧١ + ٥٫٩٢٤ = ٩٧٫٩٥

٦ ٩٣٫١٢ + ١٢٫٥٦ = ١٠٥٫٦٨

٧ ٥٧٤٫٣ + ٨١٠٫٥ = ١٣٨٤٫٨

التحدّي : كيفَ أحلُ جملة عددية مفتوحة لجمع عددين أحدهم معلوم والناتج معلوم؟

أحل

اكتبُ العددَ المناسبَ في

١٠ ٣٥٫٦٠٨ + ٤٣٫٦٠٨

١١ ٨٤٫٣٥٩ + ٢١٣٫٩٣٠

١٢ ٥١٨٫٥٩٣ + ١٣٥٧٫٧٤٠

١٣ $١٤\frac{٩}{١٥} + ٢\frac{١}{٢٠}$

١٤ $٩\frac{٥}{٦} + ١٧\frac{٧}{١٢}$

١٥ $١٨\frac{٢}{٨} - ٩\frac{٣}{٤}$

١٦ $\frac{٤٣}{٧} - ٢\frac{١١}{٢٤}$

أفكر

١٧ **تحدٍ:** لدى خياطٌ قطعتي قماشٍ طولُ القطعةِ الأولى $١٦\frac{١}{٢}$ متراً وطولُ القطعةِ الثانية $٧\frac{١}{٢}$ أمتار. استعملَ منهما $١٨\frac{٣}{٤}$ متراً . فكم متراً بقي من القماش؟

١٨ **اكتشف الخطأ:** أتم خالد إنجاز مهمتين في ٧٫٣٠ ساعةٍ قضى ٣٫٤٠ ساعة في إنجاز المهمة الأولى ذكرَ بأنه قضى ٧٫٣٠ + ٣٫٤٠ ساعة في إنجاز المهمةِ الثانية، هل خالد على صواب. اكتشف الخطأ وصححهُ .

١٩ **تفكير ناقد:** طولُ شريط ٢٢٫٨ متراً قصَ منه ٤٫٣ متراً هل ما تبقى من الشريط اصغر من مثلي ما قصَ منه ؟ اشرح

أكتب مسألةً تمثل الجملةِ المفتوحةِ ☐ + ٢٣٫٥ = ٣٣٫٦

١١٦

الإثراء

اجد العدد المفقود فيما يلي:

١ ٠٫٥٠٨ + ٠٫٣٤٢ = ٠٫٨٥٠

٢ ٦٫٢٨٧ + ٠٫٢١٣ = ٦٫٥٠٠

٣ ٦٣٫٩٩ + ٩٢٫٣٥ = ١٥٦٫٣٤

٤ ١٣٤٫٥٦ + ٨٠٫٦٦ = ٢١٥٫٢٢

٥ ٥٫٢٨٦ − ٤٫٨٥٤ = ٠٫٤٣٢

٦ ٠٫٢٧٨٣ − ٠٫٢٦٠٧ = ٠٫٠١٧٦

٧ ٨٫٩٣ − ٤٫١٨ = ٤٫٧٥

٨ ٦٧٥٫٤ − ٤٩٠٫٨ = ١٨٤٫٦

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٥

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٢٢,٧٦٣
	٢	٤٤,٣٣٢
	٣	٩٣,٩٥٣
	٤	٨٤,٩١٨
	٥	٦٣,٩٤٩
	٦	٤١١,٢١٣
	٧	$٢\frac{٢٣}{٣٠}$
	٨	$٤\frac{٣}{٨٠}$
	٩	$١٤\frac{٣}{٤٢}$
أحل	١٠	٨
	١١	١٢٨,٨٧١
	١٢	١٨٧٦,٣١٣
	١٣	$٦\frac{٣}{١٥}$
	١٤	$٧\frac{٩}{١٢}$
	١٥	$٨\frac{٥}{٨}$
	١٦	$٣\frac{١١٥}{١٦٨}$
أفكر	١٧	$\frac{١}{٤}$ ٥ مترا
	١٨	خطأ والصحيح هو ٧,٣٠ – ٣,٤٠
	١٩	اكثر من مثلي ما قص منه
أكتب		تقبل الاجابة الصحيحة : عددان مجموعهما ٣٣,٦ ، فاذا كان أحدهما ٢٣,٥ فما العدد الاخر ؟ ٣٣,٦ - ٢٣,٥ = ١٠,١ العدد الاخر
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نتاجات التعلم : حل مسألة بكتابة جملة عددية .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيىء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال مراجعة خطط حل المسألة
- اذكر لهم ان كتابة جملة عددية هو من خطط حل المسألة

اسأل التلاميذ :

- كيف اكتب جملة عددية لحل مسألة ؟

٢ شرح و تفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط

- اذكر للتلاميذ انهم سيستخدمون طرقا مختلفة لحل المسألة واعرض عليهم لوحة كتب عليها الطرق المختلفة التي سيستخدمونها هذا العام لحل المسألة :

-الخطوات الأربع
-حل مسألة اسهل
-اخمن واتحقق
-معقولية الاجابة
-امثل بنموذج
-اكتب جملة عددية
-التبرير المنطقي
-ابحث عن نمط
-انشئ قائمة منظمة

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم .
- بين للتلاميذ أن حل المسألة بكتابة جملة عددية. هي الطريقة الأنسب للحل .

الدرس ١
خطة حل المسأله (اكتب جملة عددية)
أتعلم
فكرة الدرس
أحل المسألة بكتابة جملة عددية
حصلَ محمود في امتحانِ التاريخ على درجة(٩٠). وكانت درجتهُ في الرياضيات تزيد على درجتهِ في التاريخ بمقدار(٥)درجات . ما درجته في الرياضيات؟
أفهم
ما معطيات المسألة؟ درجةُ محمود في التاريخ ٩٠ . درجتهُ في الرياضيات تزيدُ على درجته في التاريخ بمقدار ٥ درجات
ما المطلوبُ في المسألة؟ إيجادُ درجتهُ في الرياضيات
أخطط
كيف أحلُ المسألة؟
أكتبُ جملةَ جمعٍ أو طرحٍ عدديةً تربطُ درجةَ محمود بالرياضيات بدرجته في التاريخ، ثم احلُها.
أحل
درجةُ في الرياضيات تزيدُ على درجته في التاريخ بمقدار ٥ درجات تعني
درجةُ في الرياضيات – درجةُ في التاريخ = ٥
□ – ٩٠ = ٥ درجةُ في الرياضيات غيرُ معلومة
اكتبُ جملةَ الجمع المرتبطةَ بجملة الطرح.
٩٠ + ٥ = □
٩٥ = □ اجمع
لذا درجةُ محمود في الرياضيات ٩٥
أتحقق
استعمل جملةَ الطرح المرتبطةَ بالجمع
٩٥ – ٥ = ٩٠ فالحلُ صحيحٌ
١١٧

موقع ملازما
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أحل

- قم بحل المسألة باستعمال عملية الجمع ، وقدم الأسئلة التالية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم .
- بكم تزيد درجة محمود في الرياضيات عن درجته في التاريخ؟
- ما درجة محمود في التاريخ ؟
- ما العملية المناسبة لحل المسالة ؟ هل هي الجمع ام الطرح

تزيد درجة محمود في الرياضيات على درجته في التاريخ بمقدار ٥ درجات

درجة محمود في التاريخ ٩٠ ، لذا عملية الجمع هي العملية المناسبة لحل المسألة

أتحقق

- اسنخدم عملية الطرح المرتبطة بالجمع .

اسأل التلاميذ :

- كيف لي ان اعرف بان درجة محمود في الرياضيات ٩٥
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ لتلاميذ في اختيار العملية المناسبة للحل (الجمع او الطرح) لذا ذكرهم بالحقائق المرتبطة بين عملية الجمع والطرح .

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ لحل المسائل .
- أقرأ المسائل أمام التلاميذ وأطلب أليهم حلها وتابع حلولهم.

٤ تقويم

- استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

سالم اكبر من ماجد بـ ٣ سنوات فاذا كان عمر ماجد ١٥ سنة فما عمر سالم ؟ اكتب جملة عددية للمسألة وحلها ؟ ١٨ سنة

١) اشترت مريم ٢ كغم من الفستق فاستقا أكثر منها بمقدار $\frac{1}{4}$ ١ كغم. كم كيلو غراماً اشترت ميسم من الفستق ؟ $\frac{3}{4}$ ٣ كغم

٢) قطعتان من القماش طولُ الأولى ٦٥،٢٥ متراً، والذي يزيدُ على طول القطعة الثانية بمقدار ١٥،٢٥ متراً، ما طول القطعة الثانية ؟ ٥٠ م

٣) عددُ تلاميذ الصف الخامس ٦٥ تلميذاً، ويزيدُ عددُهم على عدد تلاميذ الصف الرابع بـ ٥ تلاميذ. كم عدد تلاميذ الصف الرابع؟ وما عددُ التلاميذ في الصفين الرابع والخامس؟

٦٠ عدد تلاميذ الصف الرابع

١٢٥ عدد التلاميذ في الصفين الرابع والخامس

٤) إذا كانَ ثمنُ تذكرة لعبة القطار في مدينة الألعاب هو ٢٥٠ ديناراً وثمنُ تذكرة لعبة الطائرة أكثرُ منها بـ ٧٥٠ ديناراً. فما ثمنُ تذكرة لعبة الطائرة؟ ١٠٠٠ دينار

٥) يقضي عليٌّ ساعتين يومياً في مراجعة درس الحاسوب. ويقضي وقتاً في مراجعة درس الرياضيات يزيدُ بمقدار ساعة ونصف على ما يقضيه في مراجعة درس الحاسوب. كم ساعة يقضي في مراجعة درس الرياضيات ؟

$\frac{1}{2}$ ٣ ساعة

٢١٨

التمرينات

الدرس (٦): خطة حل المسألة (أكتب جملة عددية)

١) اشترت ياسمين ثوبا بمبلغ ٢٥٠٠٠ ديناراً وبقي معها ١٢٠٠٠ دينار . فكم كان معها من المال قبل أن تشتري الثوب ؟

٥٨٠٠٠ ديناراً

٢) تقع مدينة واسط بين مدينتي بغداد و ميسان اذا علمت ان المسافة بين مدينة بغداد ومدينة ميسان هي ٣٨٠كم وان المسافة بين بغداد و واسط هي ١٨٠ كم . فما المسافة بين واسط وميسان ؟

٢٠٠ كم

٣) باع حقل دواجن ١٥٠٠ دجاجة في اسبوعين . فاذا كانت عدد الدجاجات المباعة في الاسبوع الاول ٦٦٥ دجاجة. فكم دجاجة باع في الاسبوع الثاني ؟

٨٣٥ دجاجة

٤) نجح ٢٥٢ تلميذاً في الامتحانات النهائية . فاذا كان عدد الناجحين في الدور الاول ١٨٩ تلميذاً فكم هو عدد الناجحين في الدور الثاني؟

٦٣ تلميذاً

٢٤

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من أمتلاك التلاميذ المهارات الازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس وأطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

الدرس (١) جمعُ الكسور الاعتيادية ذات المقامات المختلفة وطرحها

مثال : أجدُ ناتج ما يأتي:

$$= \frac{١٦}{٢٤} + \frac{١}{١٢}$$

$$\frac{٢}{٣} = \frac{١٦}{٢٤} = \frac{١٤}{٢٤} + \frac{٢}{٢٤}$$ أقسم البسط والمقام على ٨

تدريب : أجدُ ناتج ما يأتي :

١) $\frac{٨}{١٢} + \frac{٨}{٩} = \frac{١٦}{٧٢} + \frac{٨}{٩}$

٢) $\frac{٧}{٣} - \frac{٤٩}{٣٣} = \frac{١٤}{٦٦}$

٣) $\frac{٣}{٩٠} + \frac{٢٥}{٥٠} = \frac{٨}{١٥}$

٤) $\frac{١٨}{٧} - \frac{٦}{٥} = \frac{٩٨}{٣٥}$

٥) زرعَ فهدٌ $\frac{١}{٣}$ أرضهُ قمحاً و $\frac{١}{٤}$ أرضهُ خضروات ، ما الجزءُ الذي يدلُ على ما زرعهُ فهد من أرضه قمحاً وخضرواتٍ؟ $\frac{٧}{١٢}$

الدرس (٢) جمعُ الأعداد الكسرية وطرحها

مثال ١ : أجدُ ناتج جمع ما يأتي:

$$١٦\frac{٢٧}{٢٨} = ١٣\frac{٧}{٤} + ٣\frac{٢٠}{٢٨} = ١٣\frac{١}{٤} + ٣\frac{٥}{٧}$$

تدريب ١ : أجد ناتج ما يأتي:

١) $٦\frac{١٧}{٢٤} = ٤\frac{١}{٨} + ٢\frac{١}{٨}$

٢) $٩\frac{٤٢}{٦٠} = ٢\frac{٦}{١٢} + ٧\frac{٣}{١٥}$

مثال ٢ : أجدُ ناتج ما يأتي:

$$= ٦\frac{٣}{٢٨} - ٩\frac{١١}{١٢}$$

$$٣\frac{١٧}{٢١} = ٣\frac{٦٨}{٨٤} = ٦\frac{٩}{٨٤} - ٩\frac{٢٧}{٨٤} = ٦\frac{٣}{٢٨} - ٩\frac{١١}{١٢}$$ أقسم البسط والمقام على ٤

تدريب ٢ : أجدُ ناتجَ ما يأتي:

١) $٩\frac{١١}{١٢} + ٦\frac{٣}{٢٨} = ١٦\frac{٢}{٨٤}$

٢) $٨\frac{١}{١٣} - ٢\frac{١}{٥٠} = ٦\frac{٣٧}{٦٥٠}$

الدرس (٣) جمعُ الكسور العشرية والأعداد العشرية وطرحها

مثال : أجدُ ناتج ما يأتي :

١) $٠٫٤٥٦ + ٠٫٤٣٣ = ٠٫٨٨٩$

٢) $٣٫٧٨٩ - ١٫٤٨ = ٢٫٥٨١$

تدريب : أجدُ ناتجَ ما يأتي :

١) $٠٫٥٣٥ + ٠٫٨٩٧ = ١٫١٣٢$

٢) $٤٫٩٠٠ - ١٣٫٥ = ٣٫٩١٥$

الدرس (٤) ضرب الكسور الأعتيادية

مثال : لدى أنيس $\frac{١}{٢}$ لتر من عصير البرتقال شرب $\frac{٣}{٥}$ كمية العصير. كم لتراً من العصير شربَ أنيس؟

$$\frac{٢}{١٠} = \frac{٣ \times ١}{٥ \times ٢} = \frac{٣}{٥} \times \frac{١}{٢}$$ لتر

تدريب : مع قيس $\frac{٣}{١٤}$ كيلوغرام من التمر. أعطى قيس صديقهُ ماجد $\frac{١}{٣}$ كمية التمر التي معه. ما وزنُ كمية التمر التي أخذها ماجد؟ $\frac{١}{٤} = \frac{٣}{١٢}$

الدرس (٥) الجمل العددية المفتوحة

مثال : أجدُ ناتج ما يأتي:

١) $٢٣٫٦٥٨ + ١٢٫٧٦٨ = ٤٦٫٤٢٦$

٢) $٤٥٫٩٨٠ - ٤٫٩٦٢ = ٤١٫٠١٨$

تدريب : اكتبُ العددَ المناسب في

١) $٥٤٫٣٤٠ + ١٫٦٥٣ = ٥٦٫٩٩٣$

٢) $٣٥٫٧٦٢ - ٤٫٩٧٦ = ٣٠٫٧٨٦$

٣) ازداد طول أحمد من ١٫٣٥ م إلى ١٫٩٢ م ، خلال ٥ سنوات. ما الزيادة في طوله ؟

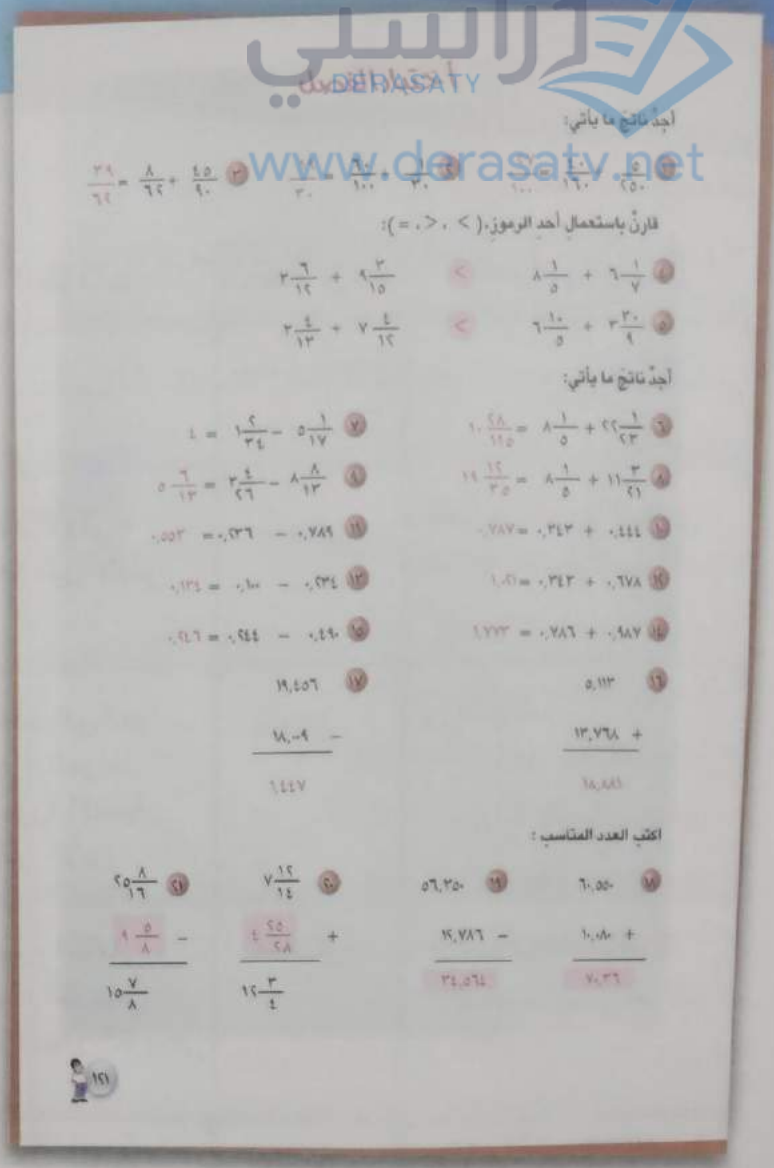
٠٫٤٢ م

موقع مدرستي
mlazemma.com

أختبار الفصل

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- يهدف أختبار الفصل للتأكد من إتقان التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الأستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٣	قد لا يعرف بعض التلاميذ أن اول مضاعف مشترك للكسرين	تدريبات اعادة للدرس١
٤-٥	قد لا يعرف بعض التلاميذ الناتج الاكبر او الاصغر لجمع كسرين	تدريبات اعادة للدرس٢
٦-٩	قد لا يعرف بعض التلاميذ ايجاد ناتج جمع او طرح عددين كسريين	تدريبات اعادة للدرس٢+٣
١٠-١٥	قد لا يعرف بعض التلاميذ ايجاد ناتج جمع او طرح كسريين عشريين	تدريبات اعادة للدرس٣
١٦-١٧	قد لا يعرف بعض التلاميذ ايجاد ناتج جمع او طرح عددين عشريين	تدريبات اعادة للدرس٣
١٨-٢١	قد لا يعرف بعض التلاميذ ايجاد العدد المجهول	تدريبات اعادة للدرس٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ العددُ الاوليُّ	تعرفُ العدد الأولي والعددِ غيرِ الأولي	-العدد الأولي ، -العدد غير الأولي	حصتان	قطعٌ من الورقِ المقوى مربعة الشكلِ
٢ التحليلُ إلى العواملِ والصورةِ الأسيةِ	- تحليلُ العدد الى عواملهِ الاوليةَ . -كتابةُ العدد بالصورةِ الأسيةِ	-التحليلُ الى العواملِ -شجرة العوامل -الصورة الاسية الاساس الأس	حصتان	ورقةٌ و قلمٌ
٣ المربعُ الكاملُ والجذرُ التربيعيُّ	-تعرفُ المربع الكامل - ايجادُ الجذر التربيعي للمربعِ الكاملِ	-المربعُ الكاملُ -الجذرُ التربيعيُّ -رمز الجذرِ التربيعي ($\sqrt{\ }$)	حصتان	- قطعٌ مربعةٌ صغيرة - ورق - اقلام
٤ المكعبُ الكاملُ والجذرُ االتكعيبيُّ	تعرفُ المكعب الكامل ايجاد الجذر التكعيبي للمكعبِ الكاملِ	-المكعبُ الكاملُ -الجذرُ التكعيبيُّ -رمز الجذر التكعيبي ($\sqrt[3]{\ }$) الصورة الأسية للمكعبِ الكاملِ	حصتان	- مكعباتٌ مختلفةُ الاحجامِ - ورقٌ - اقلامٌ
٥ القاسمُ المشتركُ الاكبرُ والمضاعف المشترك الأصغر	-تعرفُ القاسم المشترك الاكبر وايجاده	-القاسمُ المشتركُ الاكبر -رمزه(ق. م. أ) - رمزه (م . م . أ)	حصتان	-قطعٌ مقوى دائريةُ الشكل - ورق - اقلام
٦ خطةُ حلَّ المسألة (التبريرُ المنطقيُّ)	-حلُّ المسألة باستخدامِ التبريرِ المنطقي		حصتان	
مراجعةُ الفصلِ			حصة واحدة	
اختبارُ الفصلِ			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

التمهيد للفصل

- وجه التلاميذَ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلبْ إليهم ملاحظةَ الصورةِ وناقشهم في المعلومة المعطاة: (يمكنُ استعمالُ جدولِ الضربِ لايجادِ مضاعفاتِ الأعدادِ وقواسمِها).

- إسأل التلاميذ :

- ماذا تمثلُ صورةُ الفصلِ؟ جزءاً من جدولِ الضربِ
- كم شريطاً افقياً في الجدول؟ ١٢
- كم شريطاً عمودياً في الجدول؟ ١٢
- كم مربعاً في كلِ شريطٍ؟ ١٢
- كم مربعاً في قطرِ الجدولِ؟ ١٢
- ما عددَ المربعاتِ في الجدولِ؟ ١٤٤
- ماذا يمثلُ قطرُ الجدولِ؟

مربعات الاعداد (١ – ١٢) : ١، ٤، ٩، ... ، ١٤٤

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- الأعدادَ والعملياتِ عليها حتى ٧ مراتبَ .
- مضاعفاتِ العددِ .
- قواسمَ العددِ .

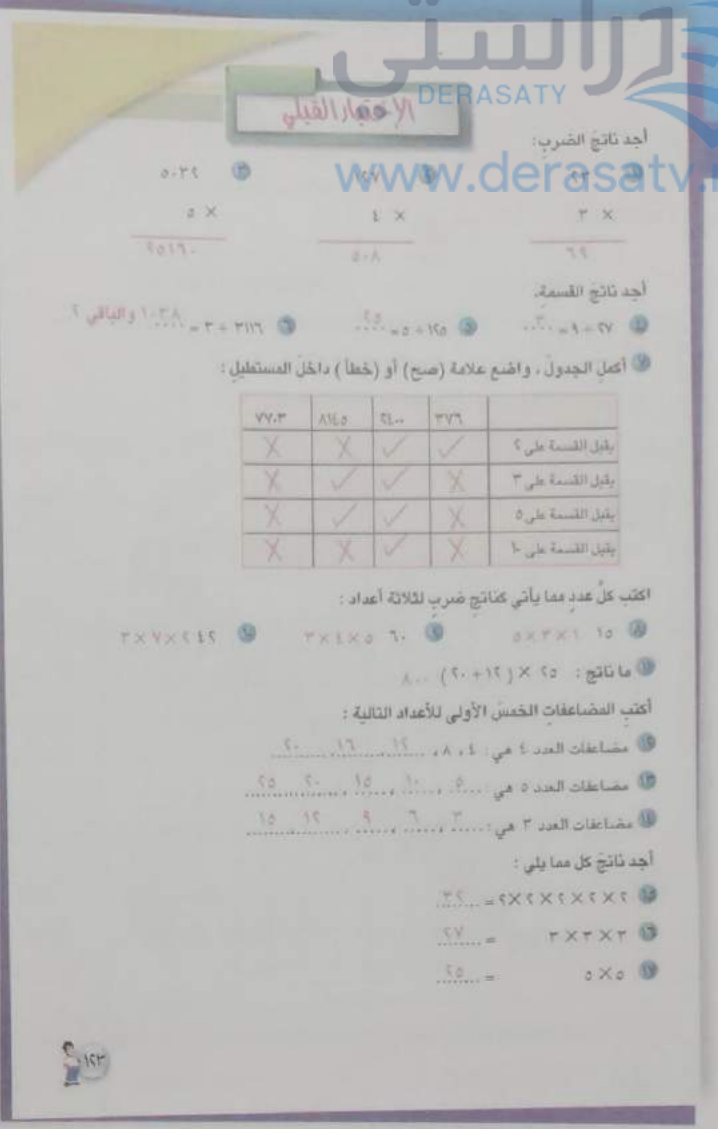
سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- التمييزَ بين العددِ الأولي والعددِ غيرِ الاولي.
- يتعرفُ الأعدادَ التي تكونُ على صورةِ مربعٍ كاملٍ او مكعبٍ كاملٍ .
- يتعرفُ على الجذرِ التربيعي والجذرِ التكعيبي لمربعاتٍ ومكعباتٍ كاملةٍ و ايجادهما .
- تحليلَ الأعدادِ الى عواملِها الأوليةِ وكتابتَها بالصورةِ الأسيةِ .
- ايجادَ القاسمِ المشتركِ الأكبرِ لعددينِ أو أكثر.
- ايجادَ المضاعفِ المشتركِ الأصغرِ لعددينِ أو أكثر.

المفردات

- **العددُ الأوليُّ:** هو عددٌ أكبرُ من ١ وله قاسمانِ فقط هما العددُ نفسه والعدد١ ، ماعدا ذلك العدد غير اولي
- **تحليلٌ:** العدد الى عوامله هو كتابةُ العدد على صورةِ حاصلِ ضرب عوامله الأولية، شجرةُ العواملِ ،الأساسُ ، الأسُّ
- **الصورةُ الأسيةُ:** هي كتابةُ تحليلِ العددِ بصورةٍ مختصرةٍ لعوامله المتكررة .
- **مربعُ العدد:** هو حاصلُ ضربِ العدد في نفسه .
- **الجذرُ التربيعيُّ:** هو أحدُ العاملين المتساويين اللذينِ حاصل ضربهما يساوي العددَ نفسه
- **رمزُ الجذر التربيعي :** يرمزُ الجذرُ التربيعي للعددِ أ بالرمز $\sqrt{\ }$
- **الجذرُ التكعيبيُّ:** هو العاملُ الذي حاصل ضربه في نفسه ثلاث مرات يساوي العددَ نفسه .
- **رمزُ الجذر التكعيبي:** يرمز الى الجذر التكعيبي للعدد أبالرمز $\sqrt[3]{\ }$
- **القاسمُ المشتركُ الأكبرُ لعددينِ أو أكثرَ:** هو أكبرُ القواسم المشتركة للأعداد ويرمزُ له بالرمز(ق. م. أ)
- **المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ لعددينِ أو أكثرَ:** هو أصغرُ عددٍ غير الصفر يكونُ مضاعفاً لكل عدد منها ويرمزُ لهُ بالرمز(م. م. أ)

موقع ملازمنا
mlazemna.com



التقويم التشخيصي

استعملِ الاختبارَ القبليَّ للتحققِ من امتلاك التلاميذِ المعرفة السابقة اللازمة لدراسةِ هذا الفصل و هي :

- مهاراتِ الضربِ الأسئلة(١– ٣) و الأسئلة (١٥– ١٧) والقسمة الأسئلة(٤–٦).
- قابليةَ القسمةِ على٢، ٣، ٥، ١٠ السؤال(٧).
- توزيع عدد على عددين السؤال (١١) .
- إيجادَ مضاعفاتِ عددٍ الأسئلة (١٢–١٤) .
- كتابةَ عددٍ كناتج ضربِ ثلاثةٍ أو أربعةِ أعدادٍ (٨–١٠).

المعالجة

قم بمعالجةِ احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي و يمكنك معالجة الخللِ لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي والذي يقترح معالجةً مناسبةً لكل مجموعةٍ من الأسئلة في الاختبار ألقبلي ، حيث أنَّ كلَّ مجموعةٍ من الاسئلةِ تحتوي الفكرة نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٣	قد يخطئُ التلاميذُ في اجراءِ عمليةِ الضربِ .	مراجعةُ مفهومِ الضربِ و ضربِ عددٍ في عددٍ آخرَ من منزلتين .
٤-٦	قد يخطئُ التلاميذُ في اجراءِ عمليةِ القسمةِ .	مراجعةُ عمليةِ القسمةِ وعلاقتها بعمليةِ الضربِ .
٧	قد يخطئُ التلاميذُ في تحديدِ قابليةِ قسمةِ عددٍ على ٢،٣،٥،١٠	مراجعةُ قابليةِ قسمةِ الأعدادِ على ٢،٣،٥،١٠.
٨-١٠	قد يخطئُ التلاميذُ في كتابةِ العددِ بشكلِ حاصلِ ضربِ عددين أو أكثرَ .	اعطاءُ أمثلةٍ على كتابةِ عددٍ على صورةِ حاصلِ ضربِ عاملين أو اكثر .
١١	قد يخطئُ التلاميذُ في توزيعِ عددٍ على عددين .	راجع خاصيةَ توزيعِ الضربِ على الجمعِ مع أمثلةٍ .
١٢-١٤	قد يخطئُ التلاميذُ في إيجادِ مضاعفاتِ الأعدادِ .	راجع مفهوم المضاعف وطريقة ايجاده مع امثلة لمضاعفات بعض الأعداد .
١٥-١٧	قد يخطئ التلاميذ في ايجادِ حاصلِ ضربِ ثلاثةِ أعدادٍ أو اكثرَ .	أعطِ أمثلةً توضحُ طريقةَ ضربِ ٣ أعدادٍ أو اكثرَ .

دراستي DERASATY www.derasatv.net
موقع مازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

نتاجات التعلم : تعرفُ العدد الأولي والعددِ غيرِ الأولي .

المواد والوسائل : قطعُ ورقٍ مقوى مربعةُ الشكل .

١ تهيئة

- اطلبْ الى التلاميذ توقعَ نتاجاتِ التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

- أحضر مجموعة من البطاقات تحمل كل واحدة منها عدداً واحداً من الاعداد ٢، ٨، ٩، ١٣، ٧، ٥، ١٦، ٣٢
- ذكر التلاميذ بقواسم الاعداد التي درسها في الصف الرابع
- وزع البطاقات عشوائياً واطلب الى التلاميذ وضع الأعداد التي لها قاسمان فقط هما : العدد نفسه والعدد ١ معا ، والأعداد التي لها اكثر من قاسمين معا .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم و اطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة وهيئهم للمثال(١) و بين لهم كيفية حله باستعمال النماذج لترتيب الملصقات في حاله (٣) ملصقات و (٤) ملصقات

- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ ان العدد يكون اوليا اذا امكن تمثيله بطريقتين فقط وغير أولي اذا امكن تمثيله بأكثر من طريقتين.
- استعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ كيفية التمييز بين العدد الاولي والعدد غير الاولي . باستعمال حقائق القسمة وقواعد قابلية القسمة

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

أيُّ الاعداد التالية اولية وايها غير اولية بدون استخدام النماذج :

١ ٣٧ اولي

٢ ٣٠ غير اولي له اكثر من عاملين

٣ ١٧ اولي

٤ ١٤٣ اولي

٥ ١٣٩ غير اولي له اكثر من عاملين

الدرس ١

العددُ الأوليُّ

أتعلم

لدى هُدى ٣ ملصقاتٍ مربعة الشكل ولدى أخيها أحمد ٤ ملصقاتٍ يُريدُ كل منهما ترتيبَ ملصقاته على شكل مستطيل أو مربع على سطح مكتبه. هل هناك أكثرُ من طريقة لذلك؟

فكرةُ الدرس
أتعرف العددَ الأوليَّ وغيرَ الأوليّ

المفرداتُ
العددُ الأوليُّ
العددُ غيرُ الأوليّ

أتعلم

١ استعمل النماذج ■ لأرتب الملصقات.

أرتب ملصقات هدى بطريقتين.

٣ × ١

١ × ٣

أرتب ملصقات احمد بثلاث طرق.

٤ × ١

١ × ٤

٢ × ٢

لذا، هناك ٣ طرائق لترتيب ٤ ملصقاتٍ على هيئة مستطيل أو مربع.

العددُ ٤ يقبل القسمة على ٤ وعلى ١ وعلى ٢.

لاحظ أن العدد ٣ يقبل القسمة على ٣ وعلى ١ فقط.

٢ لدى مهند ٧ملصقات، ولدى محمد ٨ ملصقات. بكم طريقةٍ يمكنُ أنْ أرتبَ الملصقات؟

العددُ ٧ لا يقبلُ القسمة على ٢ أو ٣. لذا لا لايمكنُ تقسيمُ العدد ٧ على مجموعاتٍ متساويةٍ في كل منها أكثر من ١.

لذا، أستطيعُ أن أرتب ملصقات مهند بطريقتين فقط هما:

أي ١ × ٧ و

١ × ٧

٨ × ١

٤ × ٢

٢ × ٤

١ × ٨

يُمكنني أنْ أرتب ملصقات محمد بصف واحد: ٨ × ١ ، أو في عمود واحد: ١ × ٨ وبما أنّ ٨ يقبلُ القسمةَ على ٢ فإنه يمكنني أنْ أرتب الملصقات أيضاً على الشكلين ٢ × ٤ أو ٤ × ٢

لذا توجدُ ٤طرائق ممكنة لترتيب ٨ ملصقات هي ٨ × ١ و ١ × ٨ و ٢ × ٤ و ٤ × ٢

لاحظْ أنّ ٧ يُقسَمُ على ٧ و على ١ فقط. أما ٨ فيُقسَمُ على ١ و ٢ و ٤ و ٨.

١٢٤

إعادة التعليم

العدد الاولي هو عدد اكبر من ١ وله عاملان فقط ١ والعدد نفسه ، والعدد غير الاولي له اكثر من عاملين

احدد ان كان العدد ١٠ اولياً ام غير اولي باستعمال النماذج

١٠ × ١

٥ × ٢

٢ × ٥

١٠ × ١

لذا العدد ١٠ ليس عدداً اولياً

تدريبات

اي الأعداد التالية اولي وايها غير اولي بدون استخدام النماذج

١ العدد ٧ اولي لانه له عاملين فقط ١ ، ٧

٢ ١٥٢ غير اولي لان له اكثر من عاملين

٣ ٢٧ غير اولي ٤ ٢٣ اولي ٥ ٣٦ غير اولي

٦ اذكر الاعداد الاولية الاقل من ٢٠ . (٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩)

٧ لماذا لايكون العدد ٢١ اولياً ؟ لان له اكثر من عاملين : ١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١

٨ ما اصغر عدد اولي ؟؟

موقع ملازمنا
mlazemna.com

يُمكنني تصنيف الأعداد بحسب عدد قواسمها إلى مجموعتين: الأولى: أعدادٌ لكلٍّ منها له قاسمان فقط هما العدد نفسهُ والعدد ١ مثل العددين ٣ و ٧ في الطاقين السابقين وتسمّى أعداداً أولية والثانية: أعدادٌ لكلٍّ منها أكثر من قاسمين مثل العددين ٤ و ٨ وتسمّى أعداداً غير أولية.

العدد الأولي: هو عددٌ أكبر من ١ وله قاسمان فقط هما العدد نفسهُ والعدد ١.

العددُ غيرُ الأوليّ: هو عددٌ له أكثرُ من قاسمين.

يُمكنني استعمال حقائق القسمة وقواعد قابلية القسمة التي تعلّمتها لتحديد إنْ كان العددُ ما أولياً أو غيرَ أوليٍّ.

مثال ٣ أحدد كل عدد مما يلي إنْ كانَ أولياً أم غيرَ أوليٍّ بدون استخدام النماذج:

أ) ٩

من حقائق الضرب أعلم أنّ: ٩ = ١ × ٩ ، ٩ = ٣ × ٣ ، ٩ = ٩ × ١

لذا للعدد ٩ ثلاثةُ قواسمَ هي ١ و ٣ و ٩

لذا ٩ عددٌ غيرُ أوليٍّ

ب) ١٣

من حقائق الضرب أعلم أنّ: ١٣ = ١ × ١٣ ، ١٣ = ١٣ × ١

يُوجدُ للعدد ١٣ قاسمان فقط هما ١ و ١٣.

لذا ١٣ عددٌ أوليٌّ.

جـ) ١٣٥

٨ قواسم للعدد ١٣٥ هي: ١، ٣، ٥، ٩، ١٥، ٢٧، ٤٥، ١٣٥

يُوجدُ للعدد ١٣٥ أكثرُ من قاسمين. لذا ١٣٥ عددٌ غيرُ أوليٍّ.

أتأكد

استعمل ☐ لأحدد إنْ كانَ العددُ أولياً أو غيرَ أوليٍّ:

١) ٥ ٢) ٦ ٣) ١٢

أحدد إنْ كانَ كلّ عدد ممّا يلي أوليٌّ أو غيرَ أوليٍّ بدون استخدام النماذج:

٤) ١٥ ٥) ٢٨ ٦) ٢

٧) ١٣٦ ٨) ٢٠ ٩) ٢٣

١٠) لدى سعد ٤٢ طابوقةً يُريدُ أنْ يرصفها أمامَ منزله على هيئة مستطيل. هل يُمكنهُ رصفُها في أكثرَ من صفٍّ واحدٍ؟ اشرحْ إجابتي.

١٢٥

التمرينات

الفصل (٧) الدرس (١): العدد الأولي

١) صنف الاعداد المحصورة بين ١٠، ٢٠ إلى أعداد اولية او غير اولية.

الاعداد الاولية هي: ١١، ١٣، ١٧، ١٩

الاعداد غير الاولية هي: ١٢، ١٤، ١٥، ١٦، ١٨

٢) لدى طارق ٦ كتب. وضعها في ٢ رفوف في كل رف ٣ كتاب فكم طريقة اخرى يمكن وضع الكتب في رفوف متساوية؟

عدد الطرق ٢، ١×٦، ٦×١، ٣×٢

أي الاعداد التالية اولية وايها غير اولي:

٣) ٢٧ اولي

٤) ٢٥ غير اولي

٥) ١٠٠ غير اولي

٦) ٧٩ اولي

٧) ما الاعداد الزوجية الاولية ؟ ٢ فقط

٨) ما العدد الاولي الوحيد الذي يقع بين ٩١،١٠٠ ، ٩٢

٢٥

١٤٦

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أتأكد داخل الصف و تابع اجاباتهم.

- تستعمل النماذج في الاسئلة(١، ٢، ٣) لتحديد العدد الاولي من غير الاولي
- تستعمل في الاسئلة (٤-٩) حقائق الضرب لتحديد العدد الاولي من غير الاولي.
- في السؤالين(١٠،١١) اطلب الى التلاميذ مناقشة منطقية وتبرير الاجابة.
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية تحديد العدد الأولي او غير الأولي بدون استعمال النماذج
- يمكنك تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في تصنيف الاعداد الاولية و غير الاولية وذلك لعدم فهمهم لمفهوم العدد الاولي والعدد غير الاولي و لمعالجة ذلك يجب التاكيد عليهم على ان العدد الاولي له قاسمان فقط هما : العدد نفسه و العدد١ .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل و تابع اجاباتهم.

- في الاسئلة (١٢ -١٤) يحدد العدد الاولي وغير الاولي مستعملاً نماذج.
- في الاسئلة (١٥ - ٢٠) يحدد العدد الاولي اوغير الاولي .
- في السؤال (٢١) يشطب التلاميذ الاعداد الاولية من الجدول فتكون الاعداد المتبقية غير اولية .
- اجابة السؤال (٢٢) نعم لان العدد ١٤ غير اولي .
- في السؤال (٢٣) ٦ عدد غير اولي .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة .

- لحل سؤال (٢٤) : ذكر التلاميذ بان العدد الاولي هو عدد اكبر من ١.

دراستي DERASATY www.derasatytv.net
موقع ملازما mlazama.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

• في السؤال (٢٥) : اطلب الى التلاميذ كتابة الاعداد الاكبر من (١٠) قدم التبرير المنطقي في ايجاد أصغر عدد اولي اكبر من (٣٠).

أكتب تابع اجابات التلاميذ على سؤال اكتب .

٤ تقويم

• استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

• استعمل طريقتين لتحديد ما اذا كان العدد (٦) اولياً ام غير اولي ؟طريقة النماذج

٦×١

٢×٣

٣×٢

١×٦

العدد(٦) ليس عدداً اولياً لان هناك اكثر من طريقة لتمثيله بالنماذج

طريقة القواسم:

قواسم العدد ٦ هي :١،٢،٣،٦

للعدد (٦) اكثر من قاسمين

لذا العدد (٦) ليس اولياً.

٥ توسعةٌ

• يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم

• احدد الاعداد الاولية الاصغر من ١٢.

الاعداد الاصغر من ١٢ هي :١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨،٩،١٠،١١

الاعداد الاولية الاصغر من ١٢ هي :٢،٣،٥،٧،١١

(١١) يرادُ ترتيبُ ١٢ طاولةً صغيرةً مربعةً بجانبِ بعضِها على هيئةٍ مستطيلٍ . أبيّنَ جميعَ الطرائقِ الممكنةِ لترتيبِها. ثُمَّ أحدد إنْ كانَ ١٢ عدداً أوليٌّ أو غيرَ أوليٍّ. ماذا يحصلُ لو كانَ عددُ الطاولاتِ ١٣ طاولةً؟

أتحدث: كيف يُمكنُني تحديدُ إنْ كانَ العددُ ١٤٦١ أولياً أو غيرَ أوليٍّ دون تمثيلِهِ بنماذجَ ؟

أحل

استعمل لأحدد إنْ كانَ كلّ عدد ممّا يلي أوليٌّ أو غيرَ أوليٍّ :

(١٢) ١٠ (١٣) ١٦ (١٤) ١١

أحدد إنْ كانَ كل ممّا يلي عدد أوليٌّ أم غيرَ أوليٍّ :

(١٥) ٣٦ (١٦) ٨٢ (١٧) ١٧

(١٨) ١٧٠ (١٩) ٣٥ (٢٠) ٤٤١

(٢١) انظر الى الجدولِ أدناه ثُمَّ اشطبْ كلَّ عددٍ أوليٍّ . كم عدداً غيرَ أوليٍّ بقي في الجدولِ ؟

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥
١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢

(٢٢) هل يُمكنُ أنْ يعرضَ محلُّ مجوهراتٍ ١٤ خاتماً على هيئةٍ مستطيلٍ في أكثرَ من صفٍ ؟ اشرحُ اجابتي.

(٢٣) يعدُّ ٦ كانون الثاني عيدَ الجيشِ العراقيِّ . هل العددُ ٦ أوليٌّ أم غيرُ أوليٍّ ؟ أفسّرُ إجابتي .

أفكر

(٢٤) اكتشف الخطأ : كتبَ تلميذٌ الأعدادَ الأوليةَ الأربعةَ الأولى كما يلي :

١، ٣، ٤، ٥ .اكتشفِ الخطأ وأصحّحُهُ .

(٢٥) حسّن عددي: اجد أصغرَ عددٍ أوليٍّ أكبرَ من ٣٠ . أفسّرُ إجابتي.

أكتب أبين كيف يُمكنُني أستعمالُ النماذجِ لتحديدِ أن كانَ العددُ أوليٌّ أم غيرَ أوليٍّ .

الإثراء

١ اعط مثالين على عددين اوليين مجموعها ؟؟

مثال(١): ١٩،٣ حيث ٣+١٩=؟؟

مثال (٢):١٧،٥ حيث ٥+١٧=؟؟

٢ اعط مثالاً لعدد اولي ويقبل القسمة على ٥.

العدد هو ٥

٣ اعط عددين اولين مجموعهما عدد اولي .

اجابة ممكنه ٢ ، ٣

٤ اذكر ثلاث اعداد اولية احادها ١ .

اجابة ممكنة ١١ ، ٣١ ، ٤١

٥ اعط عددين اوليين الفرق بينهما عدد اولي .

اجابة ممكنة ٣،٥

٦ هل العبارة التالية صحيحة ام لا ، برر اجابتك؟ كل الاعداد الاولية فردية .

غير صحيحة ، العدد ٢ اولي وزوجي وهو العدد الزوجي الوحيد الأولي .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ١

	رقم السؤال	الأجابة			
أتأكد	١	اولي			
	٢	غير اولي			
	٣	غير اولي			
	٤	غير اولي			
	٥	غير اولي			
	٦	اولي			
	٧	غير اولي			
	٨	غير اولي			
	٩	اولي			
	١٠	نعم لان ٤٢ عدد غير اولي ويمكن كتابته باكثر من طريقة .			
	١١	١× ١٢ او ١٢×١ او ٦×٢ او ٢×٦ او ٣×٤ او ٤×٣			
أحل	١٢	غير اولي	١٣	غير اولي	
	١٤	اولي	١٥	غير اولي	
	١٦	غير اولي	١٧	اولي	
	١٨	غير اولي	١٩	غير اولي	
	٢٠	غير اولي	٢١	عدد الاعداد غير الاولية الباقية ٩	
	٢٢	نعم ١٤× ١ او ١×١٤ او ٢×٧ او ٧×٢	٢٣	غير اولي	
أفكر	٢٤	الاعداد الاولية اكبر من ١			
	٢٥	٣١			
أكتب		اذا امكن تمثيل العدد باكثر من طريقتين فهو غير اولي			
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .			

موقع ملازما
mlazema.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٢

التحليل الى العوامل والصورة الأسية

نتاجات التعلم : تعرف التحليل الى العوامل الاولية وتعرف الصورة الاسية لتحليل عدد الى عوامله الاولية .

المواد والوسائل : ورق ، أقلام .

١ تهيئة

- وزع التلاميذ في مجموعات بحيث تتكون كل مجموعة من (٤-٦) تلاميذ.
- ذكر التلاميذ بقواعد قابلية القسمة على: ٢، ٣، ٥، ١٠
- اطلب الى كل مجموعة تلاميذ ايجاد قواسم العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤
- اطلب اليهم تحديد القواسم الأولية . ٢، ٣
- اطلب اليهم تحديد القواسم غير الأولية . ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤
- اطلب الى المجموعات تكرار ذلك لأعداد اخرى.

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال تقديم فقرة أتعلم. وبين لهم كيفية

- استعمال حقائق الضرب لايجاد عوامل العدد (١٨) وهي :

١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

وتحديد العددين ٢ ، ٣ كعوامل أولية. وأن يكتب العدد كحاصل ضرب عوامله الأولية على الصورة

$١٨ = ٢ \times ٣ \times ٣$

- استعمل المثال (٢) لتبين لهم كيفية تحليل العدد الى عوامله الاولية بطريقة الشجرة وطريقة قابلية القسمة.

وضح للتلاميذ طريقة التحليل بطريقة الشجرة باعتبارها تدرس لاول مرة .

- استعمل المثال (٣) لترسيخ طريقة التحليل المتبعة في المثال (٢).
- استعمل المثال (٤) في توضيح طريقة كتابة تحليل عدد الى عوامله بالصورة الاسية.

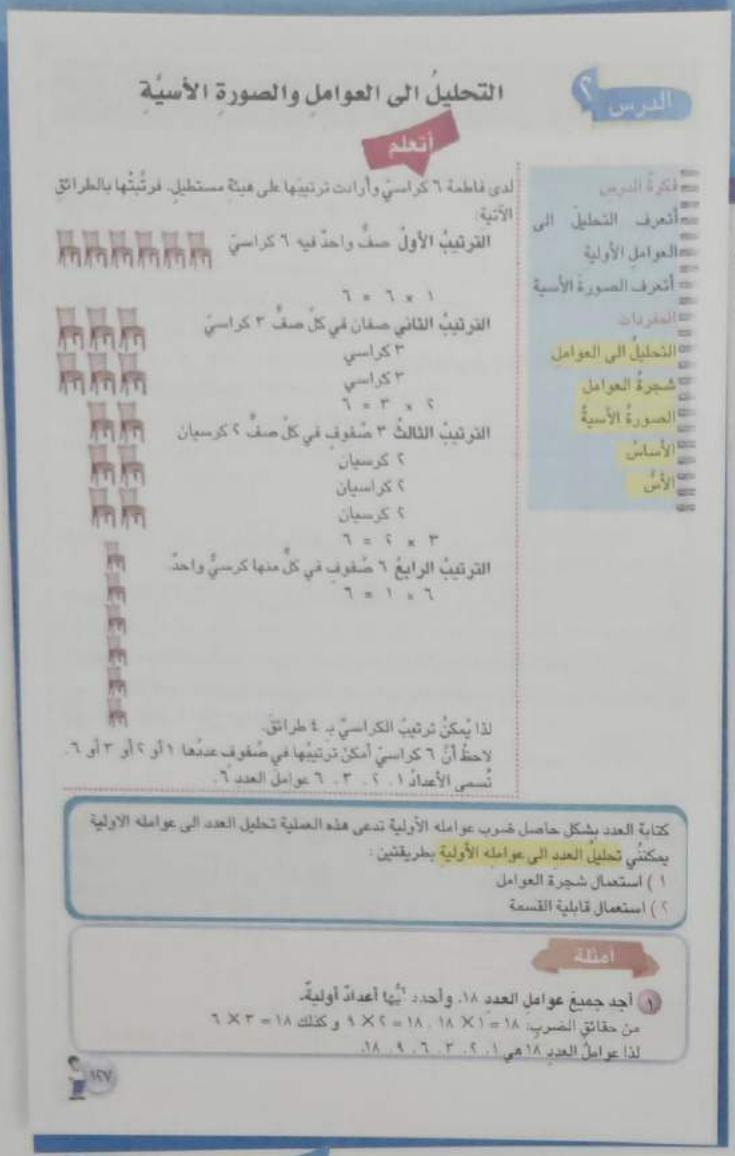
أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

١ احلل العدد ٦٤ الى عوامله الاولية واكتبه بالصورة الاسية

$٦٤ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$

$= ٢^{٦}$

موقع مازمنا mlazemna.com



الدرس ٢

التحليلُ الى العواملِ والصورةِ الأسيّة

أتعلم

لدى فاطمة ٦ كراسيّ وأرادت ترتيبها على هيئة مستطيل. فرتّبتها بالطرائق الآتية:

الترتيبُ الأولُ صفٌّ واحدٌ فيه ٦ كراسيّ

١ × ٦ = ٦

الترتيبُ الثاني صفان في كلّ صفٍّ ٣ كراسيّ

٣ كراسي

٣ كراسي

٢ × ٣ = ٦

الترتيبُ الثالثُ ٣ صُفوف في كلّ صفٍّ ٢ كرسيان

٢ كرسيان

٢ كراسيان

٢ كرسيان

٣ × ٢ = ٦

الترتيبُ الرابعُ ٦ صُفوف في كلٍّ منها كرسيٌّ واحدٌ

٦ × ١ = ٦

لذا يُمكنُ ترتيبُ الكراسيّ بـ ٤ طرائق.

لاحظْ أنّ ٦ كراسيّ أمكنَ ترتيبُها في صُفوف عددُها ١ أو ٢ أو ٣ أو ٦.

تُسمى الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ عوامل العدد ٦.

فكرةُ الدرس
أتعرف التحليلَ الى العواملِ الأولية
أتعرف الصورةَ الأسية
المفرداتُ
التحليلُ الى العوامل
شجرةُ العوامل
الصورةُ الأسيةُ
الأساسُ
الأسُّ

كتابة العدد بشكل حاصل ضرب عوامله الأولية تدعى هذه العملية تحليل العدد الى عوامله الاولية

يمكنُني تحليلُ العدد الى عوامله الأولية بطريقتين :

١) استعمال شجرة العوامل

٢) استعمال قابلية القسمة

أمثلة

١ أجد جميعَ عواملِ العدد ١٨. وأحدد أيُّها أعدادٌ أوليةٌ.

من حقائقِ الضربِ: ١٨ = ١ × ١٨ ، ١٨ = ٢ × ٩ وكذلك ١٨ = ٣ × ٦

لذا عواملُ العدد ١٨ هي ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨.

١٤٧

إعادة التعليم

تحليل العدد الى عوامله الأولية هو كتابة العدد على صورة ضرب عوامله الأولية ويتم ذلك بالقسمة او باستعمال شجرة العوامل ، والصورة الاسية للعدد تعني كتابة العوامل المتكررة على صورة اسية

أحلل كل عدد الى عوامله الأولية وأكتبه بالصورة الأسية

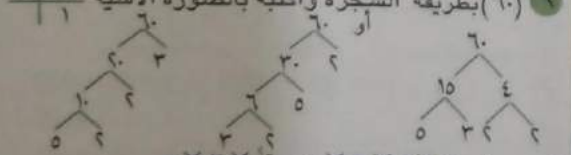
١ (٩٠٠)

٢	٩٠٠
٢	٤٥٠
٣	٢٢٥
٣	٧٥
٥	٢٥
٥	٥
	١

العدد $٩٠٠ = ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٥ \times ٥$

$= ٢^{٢} \times ٣^{٢} \times ٥^{٢}$

٢ (٦٠) بطريقة الشجرة واكتبه بالصورة الاسية



العدد $٦٠ = ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٥ = ٢^{٢} \times ٣ \times ٥$

تدريبات

١ احلل العدد ١٥ الى عوامله الأولية واكتبه بالصورة الأسية .

العدد $١٥ = ٣ \times ٥ = ٣^{١} \times ٥^{١}$

٢ اذكر عددين العوامل الاولية لكل منهما ٣،٥ فقط .

اجابة ممكنة: ١٥، ٤٥

٣ لدى جمانة ٤٤ تفاحة ، تريد توزيعها على سلال بحيث تحتوي كل سلة على عدد اولي من التفاح . كم سلة تحتاج جمانة؟

العدد ٤٤ = ١١ × ٤ العدد ١١ عدد أولي اذن تحتاج جمانة الى (٤) سلال وتضع في كل سلة ١١ تفاحة

٤ هل جميع الاعداد الفردية اعداد اولية؟ لا. اجابة ممكنة ١٥

٥ هل جميع الاعداد الزوجية غير أولية؟ لا ، العدد ٢ زوجي اولي

دراستي DERASATY www.derasaty.net

العددان ٢ ، ٣ عددان أوليان. وهما العوامل الأولية للعدد ١٨.

يمكنني كتابة العدد كحاصل ضرب عوامله الأولية. ففي مثال ١ السابق يمكنُ كتابةُ العدد ١٨ كحاصل ضرب عوامله الأولية على الصورة: ١٨ = ٢ × ٣ × ٣

و يمكنني الحصول على العوامل الأولية لعدد باستعمال شجرة العوامل ، أو قابلية القسمة.

٢ اكتب العددَ ٤٥ على صورة ضرب عوامله الأولية:

أولاً : طريقةُ الشجرة :

الخطوةُ (١): اكتب العددَ ٤٥ كحاصل ضرب عددين.

الخطوةُ (٢) : العددُ ٩ غيرُ أوليٍّ، يُكتبُ على صورة ضرب عددين ٩ = ٣ × ٣

أما ٥ فهو أوليٌّ يبقى كما هو. جميعُ الأعداد أصبحتْ أولية.

الخطوةُ (٣) : اكتب العدد ٤٥ كحاصل ضرب عوامله الأولية ٤٥ = ٥ × ٣ × ٣

ثانياً : طريقةُ قابلية القسمة (القواسم):

ابحثُ في كلِّ مرة عن عدد أوليٍّ يقبلُ العددُ القسمةَ عليه.

الخطوة (١) : العددُ ٤٥ يقبلُ القسمةَ على ٣ لأنَّ مجموع أرقامه مضاعف للعدد ٣.

٤٥ ÷ ٣ = ١٥

٣	٤٥
٣	١٥
٥	٥
	١

الخطوة (٢) : العددُ ١٥ يقبلُ القسمةَ على ٣. ١٥ ÷ ٣ = ٥

الخطوة (٣) : العددُ ٥ عددٌ أوليٌّ يقبلُ القسمةَ على نفسه. ٥ ÷ ٥ = ١

الخطوة (٤) : اكتب العددَ ٤٥ كحاصل ضرب عوامله الأولية ٤٥ = ٥ × ٣ × ٣

ويسمى كتابةُ العدد على هذه الصورة تحليل العدد الى عوامله الأولية.

٣ أحلل العددَ ٩٦ إلى عوامله الأولية بطريقتين:

طريقة القواسم

٢	٩٦
٢	٤٨
٢	٢٤
٢	١٢
٢	٦
٣	٣
	١

٩٦ ÷ ٢ = ٤٨

٤٨ ÷ ٢ = ٢٤

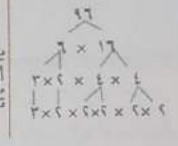
٢٤ ÷ ٢ = ١٢

١٢ ÷ ٢ = ٦

٦ ÷ ٢ = ٣

٣ ÷ ٣ = ١

طريقة الشجرة



لذا

٩٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣

٩٦ = ٢^٥ × ٣

يمكنك كتابةُ تحليل عدد له عواملُ أوليةٌ متكررةٌ بصورةٍ مختصرةٍ تُسمَّى الصورة الأسية.

وبما أنَّ العاملَ ٢ تكرَّرَ ٥ مرات. فأنه يكتب بشكل ٢^٥ حيث العدد ٢ هو الاساس و(٥) هو الأس

٢ احلل العدد ٢٠٠ الى عوامله الاولية واكتبه بالصورة الاسية

٢٠٠ = ٢ × ٢ × ٢ × ٥ × ٥

= ٢^٣ × ٥^٢

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

- في الأسئلة (١-٣) بين للتلاميذ طريقة التحليل للعوامل وطريقة الشجرة
- السؤال (٤) تابع مع التلاميذ وضع العدد الصحيح في داخل ☐ .
- في السؤالين (٥، ٦) أكد طريقة كتابة العدد بالصورة الأسية .
- في السؤال (٧) اقرأ السؤال على التلاميذ وناقشهم في طريقة حله.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية تحليل العدد الى عوامله الاولية بطريقة القواسم.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٥، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة تحليل عدد الى عوامله الأولية كحاصل ضرب عددين احدهما اولي والاخر غير اولي. وضح لهم ان جميع العوامل يجب ان تكون اولية عند تحليل العدد الى عوامله الاولية واعط امثلة كافية للتأكد من امتلاك التلاميذ لمهارة التمييز بين الاعداد الاولية وغير الاولية.

أو قد يخطئ في كتابة عدد مثل ١٤٧ = ٣ × ٧ × ٧ بالصورة الاسية كما يلي ٣ × ٢^٧

وضح للتلاميذ أن الأس هو عدد مرات تكرار الاساس أي ٣ × ٧^٢

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم :

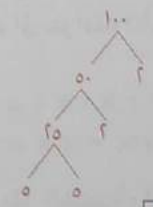
- **في السؤالين (٨، ٩) بين للتلاميذ كيفية التحليل بالطريقتين**
- **في السؤال (١٠) تحليل العدد (٣٠) الى عوامله الاولية وكتابة العدد المفقود في ☐**
- **في السؤالين (١١، ١٢) بين للتلاميذ كيفية كتابة التحليل الى عوامله الاولية بالصورة الاسية.**

التمرينات

الدرس (٢): التحليل الى العوامل والصور الأسية

أحلل كل عدد مما يلي الى عوامله الأولية واكتب الناتج بالصورة الأسية

١ العدد ١٠٠ — طريقة الشجرة



طريقة القواسم

٢	١٠٠
٢	٥٠
٥	٢٥
٥	٥
	١

العدد ١٠٠ = ☐ × ☐ × ☐ × ☐

= ☐ × ٥^☐

٢ ٢٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ٢ × ٢^٤

٣ ٢٥ = ٥ × ٥ = ٥^٢

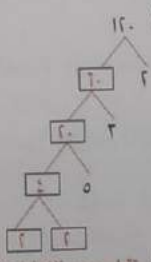
٤ ٤٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣ = ٢^٤ × ٣

اضع عدداً مناسباً في ☐ :

٥

٢	١٥٠
٢	٧٥
٥	٢٥
☐	٥
	١

٦



٧ اذكر عددين قواسمهما العددان ١٢ ، ١١. تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها: العدد الاول ١٤٢ ، العدد الثاني ٢٨٦

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أفكر ؟ أطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة.

• في السؤال (١٣) ناقش التلاميذ في الخطأ الذي وقع فيه ابراهيم وان ٢٥ ؟ ليس اوليا.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

احلل العدد (٥٠) الى عوامله الاولية بطريقتين واكتب الناتج بالصورة الاسية

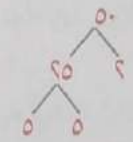
طريقة القواسم

٥٠	٢
٢٥	٥
٥	٥
١	

لذا ٥٠ = ٢ × ٥ × ٥

= ٢ × ٥^{٢}

طريقة الشجرة



لذا العدد = ٢ × ٥ × ٥

= ٢ × ٥^{٢}

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية ، قدم لهم المساعدة عند الحاجة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

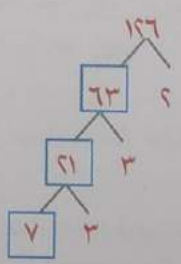
اضع العدد المناسب في ☐ لكل مما يأتي:

١

٦٣	٣
٢١	٣
٧	٧
١	

٦٣ = ٣^{٢} × ☐ ٧

٢



العدد ١٩٦ = ٢ × ٣^{٢} × ☐ ٧

٣ اذكر اربعة اعداد يكون العددان ٢ ، ٧ قاسمين لكل واحد منها.

اقبل جميع الاجابات الصحيحة و منها :

١٤، ٢٨، ٤٢، ٧٠ (اجابة ممكنة)

٤ الأميبا كائنٌ حيٌّ من خلية واحدة تتكاثرُ بالانشطار. بعدَ ٧ مراتٍ انشطارٍ في المختبرِ يصبحُ عددُها ١٢٨ . اكتبِ العددَ ١٢٨ بالصورةِ الأسيّة.

١٢٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢

١٢٨ = ٢^{٧}

احلل العدد ١٢٨ الى عوامله الاولية.

اكتب الناتج بالصورة الاسية

٥ اكتب ٦٧٥ بالصورةِ الأسيّة.

٦٧٥ = ٣ × ٣ × ٣ × ٥ × ٥

٦٧٥ = ٣ × ٥^{٢}

احلل العدد ٦٧٥ الى عوامله الاولية.

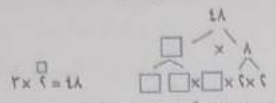
اكتب الناتج بالصورة الاسية

أتأكد

أحلل كلَّ عددٍ إلى عواملِه الأوليةِ بطريقتين:

١ ١٩٦ ٢ ٦٧٥ ٣ ٣٦٤

٤ اضع العددَ المناسبَ في ☐ :



٣ × ☐^{٢} = ٤٨

اكتب الأعدادَ التاليةَ بالصورةِ الأسيّة:

٥ ٤٥٠ = ٢ × ٣ × ٣ × ٥ × ٥

٦ ٦٤٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٣ × ٣ × ٣

٧ لدى محمد ٧٧ كتاباً يُريدُ أنْ يضعَها في رُزَم على أنْ تحتويَ كلُّ رزمةٍ على عددٍ أوليٍّ من الكتب. بكم رُزمةً يمكنُ أنْ يضعَ الكتبَ؟ وما عددُ الكتبِ في الرزمةِ الواحدةِ؟

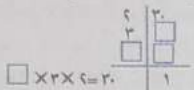
أتحدث: كيف احلل العدد ١٥٠ إلى عواملِه الأوليةِ بطريقةِ القواسم؟

أحل

أحلل كلَّ عددٍ إلى عواملِه الأوليةِ بطريقتين: ٨ ٤٨٤ ٩ ١٨٠

اكتب مايلي بالصورة الأسية:

١٠ اضع العددَ المناسبَ في ☐ :



١١ ١١٢٥ = ٣ × ٥ × ٥ × ٥

١٢ ٣٩٦٩ = ٧ × ٧ × ٣ × ٣ × ٣

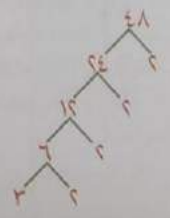
أفكر ؟

١٣ **اكتشف الخطأ :** حلَّل إبراهيمُ العددَ ٥٠ كناتجِ ضربِ أعدادٍ أوليةٍ . كتبَ إبراهيمُ : ٥٠ = ٢ × ٢٥ ماخطأ إبراهيمُ ؟ وأصحِّحُهُ.

أكتب ثلاثة اعداد مختلفة يكون العددان ٣، ٥ قاسمين لكل منهم.

الإثراء

١ أحلل العدد ٤٨ باكثر من طريقة وأقارن بين النتائج



العدد ٤٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣

= ٢^{٤} × ٣

العدد = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣ × ٣

= ٢^{٤} × ٣

أضع عدداً مناسباً في ☐ لتصبح الجملة صحيحة.

٢ ١١٠ = ٢ × ٥ × ☐ ١١

٣ ٥٦ = ٧ × ☐ ٢ × ☐ ٢ × ٢

٤ ٩٨ = ٢ × ☐ ٧ × ☐ ٧

= ٢ × ☐ ٧^{٢}

٥ يريد أمين مكتبة المدرسة توزيع ٢٦ كتاباً في رفوف بحيث يحتوي كل رف على عدد اولي من الكتب. ما عدد الرفوف التي يمكن أن يضع الكتب عليها ؟ وما عدد الكتب في كل رف ؟ الاحتمال الاول: عدد الرفوف ٢ في كل رف ١٣ كتاباً أو الاحتمال الثاني: ١٣ رفا في كل رف كتابان .

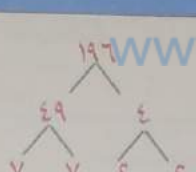
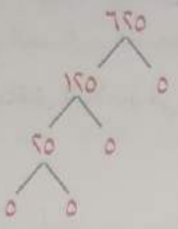
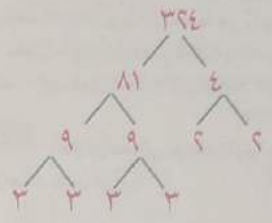
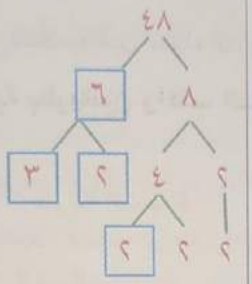
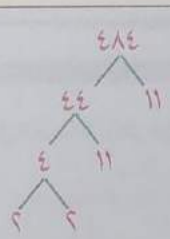
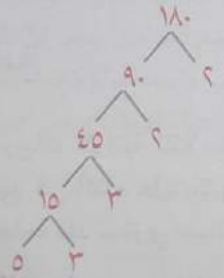
٦ اذكر عدداً يساوي مجموع عوامله يستثنى من العوامل العدد ١ والعدد نفسه. اجابة ممكنة : ٦

٧ هل هناك علاقة بين عوامل كل من ١٢، ٦ وعوامل العدد ١٨ ؟. توجد علاقة لها العوامل الأولية نفسها والعدد ٦ من عوامل العددين ١٨، ١٢، و العددان ١٢، ٦ من عوامل العدد ١٨

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

	رقم السؤال	الأجابة		رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	 ١٩٦ ٤٩ ٤ ٧ ٧ ٢ ٢ $١٩٦ = ٢^{٢} \times ٧^{٢}$	أتأكد	٢	 ٦٢٥ ١٢٥ ٥ ٢٥ ٥ ٥ ٥ ١ $٦٢٥ = ٥^{٤}$
	٣	 ٣٢٤ ٨١ ٤ ٩ ٩ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٣ $٣٢٤ = ٢^{٤} \times ٣^{٤}$		٤	 ٤٨ ٦ ٨ ٣ ٢ ٤ ٢ ٢ ٢ $٤٨ = ٢^{٤} \times ٣$
	٥	$٤٥٠ = ٢ \times ٣^{٢} \times ٥^{٢}$		٦	$٦٤٨ = ٢^{٢} \times ٣^{٤}$
	٧	١١ كتاب في ٧ رزم لان $١١ \times ٧ = ٧٧$			أو ٧ كتب في ١١ رزمة لان $٧ \times ١١ = ٧٧$
أحل	٨	 ٤٨٤ ٤٤ ١١ ٤ ١١ ٢ ٢ $٤٨٤ = ٢^{٢} \times ١١^{٢}$	أحل	٩	 ١٨٠ ٩٠ ٢ ٤٥ ٣ ١٥ ٣ ٥ ٥ ١ $١٨٠ = ٢^{٢} \times ٣^{٢} \times ٥$
	١٠	٣٠ ١٥ ٢ ٥ ٣ ١ $٣٠ = ٢ \times ٣ \times$ ٥			
	١١	$١١٢٥ = ٣^{٣} \times ٥^{٣}$			
	١٢	$٣٩٦٩ = ٧^{٣} \times ٣^{٤}$			
أفكر	١٣	٢٥ ليس عدداً اولياً $٥٠ = ٢ \times ٥ \times ٥$			
أكتب		٤٥، ٣٠، ١٥			
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها			

موقع مزايا
mizemia.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٣ المربع الكامل و الجذر التربيعي

نتاجات التعلم : تعرف المربع الكامل ، تعرف الجذر التربيعي وايجاده للمربع الكامل .

المواد والوسائل : قطع مربعة صغيرة، ورق، اقلام .

١ تهيئة

اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- ارسم على السبورة جدول الضرب حتى ٥ × ٥.
- اطلب الى احد التلاميذ ترقيم الصف الاول من الجدول بدءامن الرقم١(١،٢،٣،٤،٥)
- اطلب الى تلميذ آخر ترقيم العمود الاول من الجدول بدءامن الرقم١(١،٢،٣،٤،٥)
- اطلب الى تلميذ ايجاد ناتج ١×١ . وكتابة الناتج في موقعه في مربعات القطر.يوضع في الربع الاول من القطر
- اطلب الى التلاميذ ايجاد نواتج ٢×٢، ٣×٣، ٤×٤، ٥×٥. وكتابة النواتج في مواقعها من القطر.

النواتج بالترتيب ٤،٩،١٦،٢٥ في المربعات الثاني ، الثالث ، الرابع، الخامس من القطر

- ناقش النواتج في قطر جدول الضرب واستمع الى اجاباتهم.

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١). وبين لهم ان مربع العدد هوناتج ضرب العدد في نفسه.

- استعمل المثال (٢) لتبين لهم كيفية تحديد العدد الذي يمثل مربعاً كاملاً.
- استعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد الجذر التربيعي للمربع الكامل، واستعمال رمز الجذر التربيعي .
- بين للتلاميذ من خلال المثال (٤) ان مساحة المربع هي مربع كامل لطول ضلع المربع وان طول ضلع المربع هو الجذر التربيعي لمساحة المربع، وان رمز الجذر التربيعي هو $\sqrt{\ }$.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ جد ناتج ما يلي : $٥^{٢}$ ، $١٠^{٢}$ ، $٢٥^{٢}$ ، $١٠٠^{٢}$

الدرس ٣ **المربعُ الكاملُ والجذرُ التربيعيُّ**

أتعلم

الاحظ النماذج الآتية:

(١) (٢) (٣)

يتكونُ الأنموذجُ الأولُ من صفينِ في كلٍّ منهما ٣ مربعاتٍ صغيرة. فهو على هيئة مستطيل. وعددُ المربعاتِ الصغيرةِ التي يتكوَّنُ منها هو ؟ ٣ × ٢ = ٦

يتكونُ الأنموذجُ الثاني من صفين في كلٍّ منهما مربعان صغيران. فهو على هيئة مربع. وعددُ المربعاتِ الصغيرةِ التي يتكوَّنُ منها ؟×؟ = $؟^{٢}$ = ٤

يتكونُ الأنموذجُ الثالثُ من ٣ صفوف في كلٍّ منها ٣ مربعات صغيرة. فهو على هيئة مربع .وعددُ المربعاتِ الصغيرةِ التي يتكوَّنُ منها هو ٣ × ٣ = $٣^{٢}$ = ٩

يُسمَّى ؟ ^{٢} مربعَ العدد ؟ وكذلك ٣ ^{٢} مربعَ العدد ٣.

فكرةُ الدرس
أتعرف المربعَ الكاملَ
أتعرف الجذرَ التربيعيَّ

المفرداتُ
المربعُ الكاملُ
الجذرُ التربيعيُّ
رمزُ الجذرِ التربيعيِّ
$\sqrt{\ }$

أمثلة

١ أجد مربعات الأعداد ٥، ٨، ١٠

مربعُ العدد ٥ هو $٥^{٢}$ = ٥ × ٥ = ٢٥

مربعُ العدد ٨ هو $٨^{٢}$ = ٨ × ٨ = ٦٤

مربعُ العدد ١٠ هو $١٠^{٢}$ = ١٠ × ١٠ = ١٠٠

لاحظُ أنَّ كلاً من الأعداد ٢٥ و ٦٤ و ١٠٠ هو حاصلُ ضربِ عددٍ في نفسه. فهي مربعاتٌ كاملةٌ. ويمكنُني تحديدُ إنْ كان العددُ مربعاً كاملاً أم لا باستعمالِ حقائقِ الضرب، أوتحليلِ العددِ إلى عواملِه الأولية.

٢ أحدد أيَّ الأعداد التالية مربعٌ كاملٌ:

١٦ ، ٤٨ ، ٨١ ، ١٩٦

١٦ = ٤ × ٤ = $٤^{٢}$ لذا ١٦ مربعٌ كاملٌ.

إعادة التعليم

المربع الكامل هو العدد الذي يساوي حاصل ضرب عامل في نفسه ويسمى هذا العامل الجذر التربيعي للعدد ورمزه ،فالعدد ١٦ مربعا كاملا لأنه يساوي حاصل ضرب العدد ٤ في نفسه ويكون العدد ٤ جذرا تربيعيا للعدد ١٦. ونجد الجذر التربيعي لعدد بتحليله الى عوامله الأولية ثم نأخذ عاملا واحدا من كل عاملين متشابهين ويكون الجذر التربيعي هو حاصل ضرب هذه العوامل.

تدريبات

١ أجد مربعات الاعداد الاتية: ٨ ، ١٣ ، ١٠

مربع العدد ٨=٨×٨=٦٤، مربع العدد١٣ =١٣×١٣=١٦٩ ،

مربع العدد١٠=١٠×١٠=١٠٠

٢ أجد ناتج ما يأتي: $٣^{٢}$ ، $٧^{٢}$ ، $١١^{٢}$.

$٣^{٢}$ = ٣ × ٣ = ٩ ، $٧^{٢}$ = ٧ × ٧ = ٤٩ ، $١١^{٢}$ = ١١ × ١١ = ١٢١

٣ اي الاعداد الاتية مربع كامل؟ ٢٥، ٥٥، ١٤٤، ٢٥٠ مربعين كاملين

٤ أجد الجذر التربيعي لكل مما ياتي: ٨١ ، ١٩٦ ، ٦٢٥

الجذر التربيعي للعدد ٨١ = ٩

الجذر التربيعي للعدد ١٩٦ = ١٤

الجذر التربيعي للعدد ٦٢٥ = ٢٥

٥ غرفة مربعة الشكل طول ضلعها ٧م ، ما مساحتها؟

مساحة المربع = (طول الضلع) ^{٢} = $(٧)^{٢}$ = ٧ × ٧ = ٤٩ م ^{٢}

٦ حديقة مربعة الشكل مساحتها ١٦٩م^{٢}، أجد طول ضلعها.

مساحة الحديقة = (طول الضلع) ^{٢} أي ان ١٦٩ = (طول الضلع) ^{٢}

فان طول الضلع = الجذر التربيعي للعدد ١٦٩ = ١٣م

٧ ماالعدد الذي مربعه ٤٩؟ ٧

٨ ما العدد الذي يقع بين ٢٠ و ٣٠ ويكون مربعاً كاملاً؟ ٢٥

موقع مزينة mazenna.com

لا يوجد عددٌ يُضرب في نفسه ويُعطي ٤٨ ، لذا ٤٨ ليس مربعاً كاملاً.

٨١ = ٩ × ٩ = ٩٢ لذا ٨١ مربع كامل.

حلل العددَ ١٩٦ إلى عوامله الأولية .

١٩٦ = ٢ × ٢ × ٧ × ٧

ويمكنُ كتابتُهُ أيضاً على الصورة: ١٩٦ = (٢ × ٧) × (٢ × ٧)

= ١٤ × ١٤ = ١٤٢ ، لذا ١٩٦ مربعٌ كاملٌ.

من الأمثلة السابقة نجد أنَّ المربعَ الكاملَ ينتجُ من ضربِ أحدِ عواملِهِ في نفسِهِ. يُسمَّى هذا العاملُ الجذرَ التربيعيَّ للعدد. ورمزُ الجذرِ التربيعيِّ هو √

العددُ ٤ عاملٌ من عوامل ١٦ و ٤ × ٤ = ١٦. فيكونُ ١٦ هو مربعُ العدد ٤ ، والعددُ ٤ هو الجذرُ التربيعيُّ للعدد ١٦. وبالرموز √١٦ = ٤

وبالمثل : ٩ عاملٌ من عوامل ٨١ و ٩ × ٩ = ٨١. فيكون ٨١ هو مربعُ العدد ٩، والعددُ ٩ هو الجذرُ التربيعيُّ للعدد ٨١ . وبالرموز √٨١ = ٩

٣ أجد الجذرَ التربيعيَّ للعددين: ٢٥ ، ٤٩.

٢٥ = ٥ × ٥ . لذا √٢٥ = ٥

٤٩ = ٧ × ٧ . لذا √٤٩ = ٧

تعلَّمتَ سابقاً أنَّ مساحةَ المربعِ هي : طولُ الضلعِ في نفسه. أي أنَّ المساحةَ هي مربعُ طولِ الضلع. لذا، يكونُ طولُ ضلعِ المربعِ هو الجذرُ التربيعيُّ لمساحة المربع.

٤ حديقةٌ مدرسيةٌ مربعة الشكل ، مساحتُها ٦٤ متراً مربعاً. ما طولُ ضلعها؟

ومن حقائقِ الضربِ نعلمُ أنَّ ٨ × ٨ = ٦٤ . لذا √٦٤ = ٨ فيكونُ طولُ ضلعِ الحديقةِ ٨ أمتارٍ. طول ضلع المربع =√مساحة المربع =√٦٤.

أتأكد

أجد مربعاتِ الأعدادِ الآتية :

١ ٦ ٢ ٩ ٣ ١٢

أجد ناتجَ ما يأتي:

٤ ٧٢ ٥ ١١٢ ٦ ١٣٢

١٣٦

التمرينات

الدرس (٣): المربع الكامل والجذر التربيعي

١ أجد مربعات الاعداد الآتية:

٥ ، ١٧ ، ٢٠ ، المربعات هي: ٢٥ ، ٢٨٩ ، ٤٠٠

٢ أجد الجذور التربيعية للاعداد:

٤٩ ، ١٦٩ ، ٤٠٠ الجذور التربيعية لها: ٧ ، ١٣ ، ٢٠

٣ أي الاعداد الآتية مربع كامل؟

٢٦ ، ١٩٦ ، ١٠٠ المربعات الكاملة هي: ١٩٦ ، ١٠٠

٤ أجد ناتج ما يأتي:

٧٢ ، ١١٢ ، ٢٠٢ النواتج هي: ٤٩ ، ١٢١ ، ٩٠٠

٥ √٨١ = ٩ ، √٢٨٩ = ١٧

٦ بركة سباحة سطحها مربع الشكل مساحته ٦٤ م٢، أجد طول ضلعها. ٨ م

أضع العدد المناسب في ☐ لأحصل على عبارة صحيحة:

٨ ٢١ = ٣ × ٧

٩ مربع العدد ٥ = ٥ × ٥ = ٢٥

١٠ ٧ × ٧ = ٤٩

١١ √١٦ = ٤

٣٧

٢ قطعة ورق مقوى مربعة الشكل مساحتها ٦٤ سم٢ ، جد طول ضلعها .٨

٣ جد : √٦٢٥ . ٢٥

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم. تابع كيف يجد التلاميذ مربع العدد أو الجذر التربيعي لمساحة المربع .

- الاسئلة (١ – ٣) عن كيفية ايجاد مربعات الاعداد
- الاسئلة (٤ – ٦) عن طريقة فك المربع الكامل .
- الاسئلة (٧ – ١٢) عن كيفية ايجاد الجذر التربيعي للاعداد .
- الاسئلة (١٣ - ١٥) عن كيفية تحديد المربع الكامل.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لكيفية ايجاد الجذر التربيعي للاعداد .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٢ ، ٤ ، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الصورة الاسية لمربع العدد، فيكتب مثلاً ٥٢ = ٢ × ٥ صحح مفهوم المربع الكامل بانه حاصل ضرب الاساس في نفسه فمثلاً :

٥٢ = ٥ × ٥ = ٢٥

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

- الاسئلة (١٧ – ٢٥) عن كيفية ايجاد مربعات الاعداد
- الاسئلة (٢٠– ٢٢) عن طريقة فك المربع الكامل .
- الاسئلة (٢٣– ٢٥) عن كيفية ايجاد الجذر التربيعي للاعداد .
- السؤال (٢٦) وجه التلاميذ لايجاد الجذر التربيعي للعدد ٢٥٠٠ واضافة الناتج الى العدد ١٥٠٠ .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة.

دراستي DERASATY www.derasatv.net
موقع ملازما mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- في السؤال (٢٧) وجه التلاميذ الى ان طول ضلع المربع هو الجذر التربيعي لمساحة المربع.
- في السؤال (٢٨) ذكر التلاميذ بانماط الضرب في ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠.
- في السؤال (٢٩) بين للتلاميذ ان الجذر التربيعي هو حاصل ضرب الجذرين التربيعيين للعددين السابقين.
- في السؤال (٣٠) درب التلاميذ على كتابة العدد بالصورة الاسية بشكل صحيح .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال اكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

ضع عدداً داخل ☐ فيما يلي لتحصل على عبارة صحيحة :

١ $\square^2 = \square \times \square = 9$

٢ $49 = 7 \times \square = \square^2$

٣ $\sqrt{64} = \square$

٤ $\sqrt{100} = \square$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التمرينات الاثرائية و قدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

١ اكتب مربعين كاملين يقع العدد ٧ بينهما. ثم أجد الجذر التربيعي لكل منهما.

المربعان الكاملان اللذان يقع العدد٧ بينهما هما ٤، ٩

$\sqrt{4} = ؟$

$\sqrt{9} = ٣$

٢ اذا كان الجذر التربيعي للعدد ٣٦ هو ٦ ، فما الجذر التربيعي للعدد ٣٦٠٠٠٠؟ ٦٠٠

٣ عدد صيغته الاسية هي $؟^2 \times ٣^4 \times ٥^2$. ما جذره التربيعي ؟ ٩٠

٤ ما العدد الموجب الذي جذره التربيعي يساوي مربعه ؟ ١

أجد الجذرَ التربيعيَّ لكل عدد مما يلي :

٧) ٩ ٨) ٦٤ ٩) ١٠٠

١٠) ١٢١ ١١) ١٦٩ ١٢) ٤٠٠

أيُّ الأعدادِ الآتيةِ مربعٌ كاملٌ؟

١٣) ٤ ١٤) ٣٦ ١٥) ٧٥

١٦) قاعةُ أفراح مربعة الشكل مساحتها ٢٥؟ متر مربع . ما طول ضلع القاعة ؟

اتحدث: كيف أجدُ طولَ سياجٍ أريد وضعَهُ حولَ قطعةِ أرضٍ مربعةِ الشكلِ مساحتُها ١٠٠ مترٍ مربعٍ؟

أحل

أجد مربعاتِ الأعدادِ الآتيةِ :

١٧) ٧ ١٨) ١١ ١٩) ٢٥

أجد ناتجَ ما يأتي :

٢٠) ١٥^2 ٢١) ٢٠^2 ٢٢) ١٨^2

أجد الجذرَ التربيعيَّ لكلِّ عددٍ فيما يأتي:

٢٣) ٦٢٥ ٢٤) ١٩٦ ٢٥) ٤٠١؟

٢٦) قالتْ شهد انها تحمل ورقة مكتوب عليها العدد ٢٥٠٠؟ وقالت جمانةُ ان ورقتها تحمل العدد المكون من الجذر التربيعي للعدد الذي تحمله ورقة شهد مضافا اليه العدد ١٥٠٠ مالعددُ الذي تحمله ورقة جمانة ؟

أفكر

٢٧) قطعة من الورق المقوى مربعة الشكل مساحتها ٨١ سم^2 . ما طول ضلعها؟ وما محيطها؟

٢٨) **تحد:** إذا علمت أن الجذر التربيعي للعدد ٨٤١ هو ٢٩. فما الجذر التربيعي للعدد ٨٤١٠٠ ؟

٢٩) **حس عددي:** إذا كان الجذر التربيعي للعدد ٢٨٩ هو ١٧ وللعدد ٥٢٩ هو ٢٣ فما الجذر التربيعي للعدد ٥٢٨٨١ الذي يساوي ٢٨٩ × ٥٢٩؟

٣٠) **اكتشف الخطأ:** كتبَ محمدٌ العددَ ٤٩ على الصورة $؟^2$. اكتشفْ خطأ محمدٍ. ثم صحِّحْهُ.

أكتب مسألة من واقع الحياة يستعمل فيها ايجاد الجذر التربيعي ثم حل المسألة .

الإثراء

١ أجد الجذر التربيعي للفرق بين مربعي العددين ٥ ، ٣.

الفرق بين مربعي العددين هو ٢٥ – ٩ ويساوي ١٦

لذا $\sqrt{16} = ٤$

٢ عددان الفرق بين مربعيهما ٧ ومجموعهما ٧ أيضاً. فما هما ؟

العددان هما: ٤ ، ٣

مجموعهما : $٤ + ٣ = ٧$

الفرق بين مربعيهما : $٤^2 - ٣^2 = ١٦ - ٩ = ٧$

٣ ضع العدد المناسب في ☐ لتصبح العبارة صحيحة:

$١١ \times ١١ = \square^2$ ، $٥ \times ٥ = \square^2 = ٢٥$

$١٧^2 = ١٧ \times ١٧ = ٢٨٩$ ، $\sqrt{٨١} = ٩$ ، $\sqrt{١٤٤} = ١٢$

٤ اكتب المربعات الكاملة المحصورة بين العددين ١ ، ١٨ ثم أجد الجذور التربيعية لها. المربعات الكاملة هي: ٤ ، ٩ ، ١٦

الجذور التربيعية لها على الترتيب : $\sqrt{٤} = ٢$ ، $\sqrt{٩} = ٣$ ، $\sqrt{١٦} = ٤$

٥ بلاطة مربعة الشكل طول ضلعها ٣٠ سم . ما مساحة البلاطة؟

مساحة المربع = (طول الضلع)^2 = $(٣٠)^2$

= ٩٠٠ سم^2

٦ اذا كان الجذر التربيعي للعدد ١٦ هو العدد ٤ والجذر التربيعي للعدد ٤ هو ؟ فما الجذرالرابع للعدد ١٦؟ ؟

موقع مزايا
mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

رقم السؤال		الأجابة			
أتأكد	١	٣٦	٢	٨١	
	٣	١٤٤	٤	٤٩	
	٥	١٢١	٦	١٦٩	
	٧	٣	٨	٨	
	٩	١٠	١٠	١١	
	١١	١٣	١٢	٢٠	
	١٣	٤ مربع كامل لان ٤=٢×٢	١٤	٣٦ مربع كامل لان ٣٦=٦×٦	
	١٥	٧٥ ليس مربعاً كاملاً	١٦	طول الضلع=١٥ متر	
أحل	١٧	٤٩	١٨	١٢١	
	١٩	٦٢٥	٢٠	٢٢٥	
	٢١	٤٠٠	٢٢	٣٢٤	
	٢٣	٢٥	٢٤	١٤	
	٢٥	٤٩	٢٦	$\sqrt{٢٥٠٠}$ =٥٠ ،٥٠+١٥٠٠=١٥٥٠	
أفكر	٢٧	طول الضلع $\sqrt{٨١}$ =٩ المحيط=٣٦سم			
	٢٨	٨٤١×١٠٠ ،=٨٤١٠٠ ٢٩×١٠=٢٩٠			
	٢٩	١٧×٢٣=٣٩١			
	٣٠	الاجابة الصحيحة ان ٤٩=٧٢			
أكتب		قطعة ارض مربعة الشكل مساحتها ٤٠٠م٢ . جد طول ضلعها ؟ ٢٠م			
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها			

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نتاجات التعلم : تعرف المكعب الكامل ، تعرف الجذر التكعيبي وايجاد الجذر التربيعي للمكعب الكامل .

المواد والوسائل : مكعبات مختلفة الاحجام ، ورق ، اقلام .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي واسأل :

- ماذا يمثل ٥ × ٥؟ حاصل ضرب العدد في نفسه
- كيف تكتب ٥ × ٥ بالصورة الأسية ؟ $٥^{٢}$
- ما ناتج $٧^{٢}$ ؟ ٧ × ٧ = ٤٩
- ماذا نسمي الناتج ٤٩ ؟ مربع العدد ٧
- ما قيمة ٥ × ٥ × ٥ ؟ ١٢٥
- كيف تكتب ٥ × ٥ × ٥ بالصورة الأسية؟ $٥^{٣}$

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، استعمل المثال (١) لتبين لهم ان مكعب العدد هو ضرب العدد في نفسه ثلاث مرات.

- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ طريقة تمييز العدد الذي يمثل مكعباً كاملاً. حيث يمكن كتابة المكعب الكامل بشكل

(عدد) × (نفس العدد) × (نفس العدد).

- بين للتلاميذ من خلال مثال (٣) ان حجم المكعب هو مكعب كامل وان طول ضلع المكعب هو الجذر التكعيبي للحجم، وان رمز الجذر التكعيبي $\sqrt[٣]{\ }$.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ جد مكعبات الاعداد التالية : ٣ ، ١١ ، ٢٠

مكعب العدد ٣ = ٣ × ٣ × ٣ = ٢٧

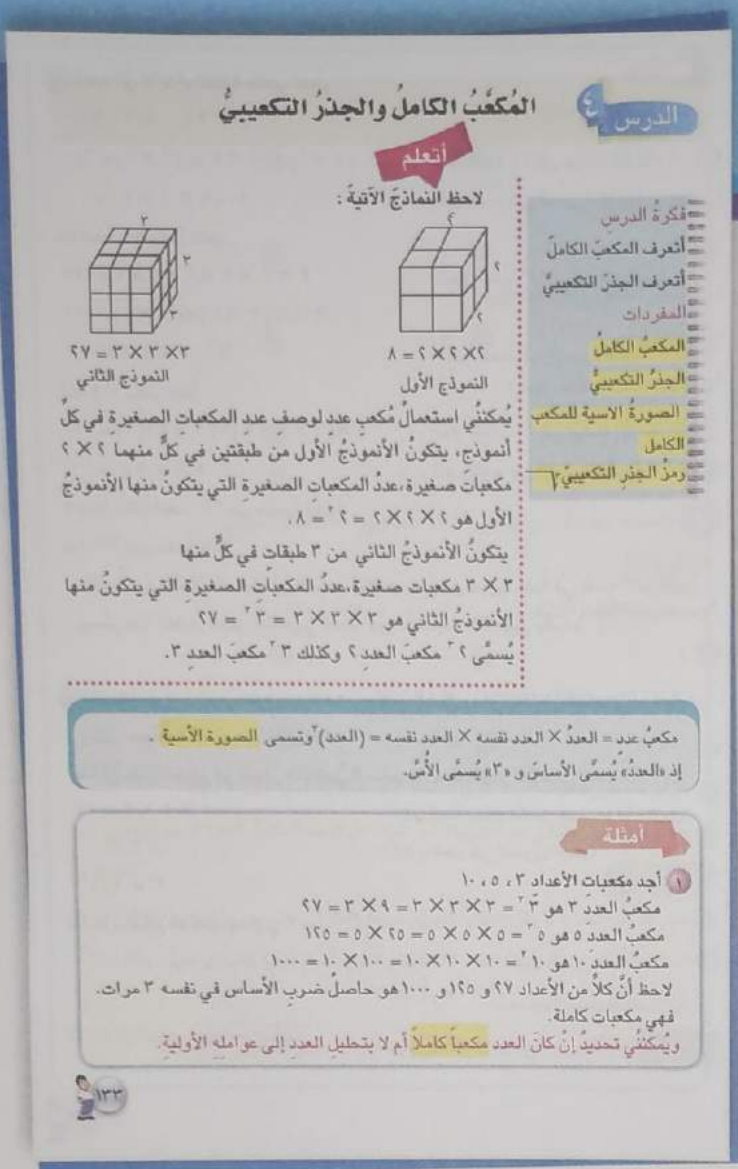
مكعب العدد ١١ = ١١ × ١١ × ١١ = ١٣٣١

مكعب العدد ٢٠ = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠

٢ اي الاعداد مكعب كامل : ٦٤ ، ٢١٦ ، ٢٨ ، ١٢٨

٦٤ مكعب كامل لان ٦٤ = ٤ × ٤ × ٤ = $٤^{٣}$

٢١٦ مكعب كامل لان ٢١٦ = ٦ × ٦ × ٦ = $٦^{٣}$



الدرس ٤ المُكعَّبُ الكاملُ والجذرُ التكعيبيُّ

أتعلم

لاحظ النماذجَ الآتيةَ :

النموذج الثاني ٢٧ = ٣ × ٣ × ٣

النموذج الأول ٨ = ٢ × ٢ × ٢

يُمكنُني استعمالُ مُكعب عدد لوصف عدد المكعبات الصغيرة في كلِّ أنموذج، يتكونُ الأنموذجُ الأول من طبقتين في كلٍّ منهما ٢ × ٢ مكعباتٍ صغيرة،عددُ المكعبات الصغيرة التي يتكونُ منها الأنموذجُ الأول هو ٢ × ٢ × ٢ = $٢^{٣}$ = ٨.

يتكونُ الأنموذجُ الثاني من ٣ طبقات في كلٍّ منها ٣ × ٣ مكعبات صغيرة،عددُ المكعبات الصغيرة التي يتكونُ منها الأنموذجُ الثاني هو ٣ × ٣ × ٣ = $٣^{٣}$ = ٢٧

يُسمَّى $٢^{٢}$ مكعبَ العدد ٢ وكذلك $٣^{٢}$ مكعبَ العدد ٣.

فكرةُ الدرس
أتعرف المكعبَ الكاملَ
أتعرف الجذرَ التكعيبيَّ
المفرداتُ
المكعبُ الكاملُ
الجذرُ التكعيبيُّ
الصورةُ الاسية للمكعب الكامل
رمزُ الجذرِ التكعيبيِّ $\sqrt[٣]{\ }$

مكعبُ عدد = العددُ × العدد نفسه × العدد نفسه = (العدد)^{٣} وتسمى الصورة الأسية .
إذ «العددُ» يُسمَّى الأساسَ و «٣» يُسمَّى الأُسَّ.

أمثلة

١ أجد مكعبات الأعداد ٣ ، ٥ ، ١٠
مكعبُ العددِ ٣ هو $٣^{٣}$ = ٣ × ٣ × ٣ = ٩ × ٣ = ٢٧
مكعبُ العددِ ٥ هو $٥^{٣}$ = ٥ × ٥ × ٥ = ٢٥ × ٥ = ١٢٥
مكعبُ العددِ ١٠ هو $١٠^{٣}$ = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠
لاحظ أنَّ كلاً من الأعداد ٢٧ و ١٢٥ و ١٠٠٠ هو حاصلُ ضربِ الأساس في نفسه ٣ مرات. فهي مكعبات كاملة.
ويُمكنُني تحديدُ إنْ كانَ العدد مكعباً كاملاً أم لا بتحليل العدد إلى عوامله الأولية.

١٣٣

إعادة التعليم

مكعب العدد هو حاصل ضرب العدد في نفسه ٣ مرات ، المكعب الكامل هو العدد الذي يمكن كتابته على صورة حاصل ضرب عامل في نفسه ٣ مرات ، والجذر التكعيبي للمكعب الكامل هو احد العوامل الثلاثة المتساوية التي حاصل ضربها في نفسها ٣ مرات هو العدد نفسه .

تدريبات

١ أجد مكعبات الاعداد الاتية: ٥ ، ١٠ .
مكعب العدد ٥ = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥ ، مكعب العدد ١٠ = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠

٢ أجد ناتج ما يأتي: $٤^{٣}$ ، $٧^{٣}$.
$٤^{٣}$ = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ ، $٧^{٣}$ = ٧ × ٧ × ٧ = ٣٤٣

٣ أي الأعداد الاتية مكعب كامل: ٢٧ ، ٨٠٠٠ ، ١٩٠
٢٧ مكعب كامل لان ٢٧ = ٣ × ٣ × ٣ = $٣^{٣}$
٨٠٠٠ مكعب كامل لان ٨٠٠٠ = ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ = $٢٠^{٣}$
١٩٠ ليس مكعبا كاملا

٤ أجد الجذر التكعيبي لكل مما يأتي: ١٢٥ ، ٢١٦
$\sqrt[٣]{١٢٥}$ = ٥ لان ٥ × ٥ × ٥ = $٥^{٣}$ = ١٢٥
$\sqrt[٣]{٢١٦}$ = ٦ لان ٦ × ٦ × ٦ = $٦^{٣}$ = ٢١٦

٥ خزان على شكل مكعب حجمه ٢٧٠٠٠ سم^{٣} . ما طول ضلعه؟
حجم المكعب = (طول الضلع)^{٣}
٢٧٠٠٠ = (طول الضلع)^{٣}
فان طول الضلع = $\sqrt[٣]{٢٧٠٠٠}$ = ٣٠ سم

٦ قطعة معدنية مكعبة الشكل طول ضلعها ٤ سم. ما حجمها؟
حجم المكعب = (طول الضلع)^{٣} = $(٤)^{٣}$ = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ سم^{٣}
لذا حجم القطعة المعدنية هو ٦٤ سم^{٣}

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

٢ أحدد أي الأعداد التالية مكعّب كامل:
٦٤ ، ٢١٦ ، ٣٤٠

٦٤ = (٢×٢)×(٢×٢)×(٢×٢) — احلل العددَ ٦٤ إلى عواملهِ الأولية.
= ٤×٤×٤ = ٣٤ — اكتب العددَ على الصورةِ الأسية
لذا العددُ ٦٤ مكعبٌ كامل.

٢١٦ = ٢×٢×٢×٣×٣×٣ — احلل العددَ ٢١٦ إلى عواملهِ الأولية.
٢١٦ = (٢×٣)×(٢×٣)×(٢×٣)
= ٦×٦×٦ = ٦^٣ — اكتب العددَ على الصورةِ الأسية
لذا ٢١٦ مكعبٌ كامل.

٣٤٠ = ٢×٢×٢×٥×٣×٣ — احلل العددَ ٣٤٠ إلى عواملهِ الأولية.
= ٨×٨×٥ — اكتب العددَ على الصورةِ الأسية
لا يمكنُ كتابةُ العدد ٣٤٠ على صورة (عدد)^٣
لذا ٣٤٠ ليس مكعباً كاملاً.

تلاحظُ من الأمثلة السابقة أنَّ المكعبَ الكاملَ ينتجُ من ضربِ عدداً في نفسه ٣ مرات.
يُسمَّى هذا العاملُ الجذرَ التكعيبيَّ للعدد. ويُرمزُ للجذرِ التكعيبيِّ بالرمز $\sqrt[3]{\ }$

٣ إذا كانَ طولُ ضلعِ صندوقٍ من الخشبِ مكعبِ الشكلِ يساوي الجذرَ التكعيبيَّ لحجمه، وكانَ حجمُهُ ٢٧ سم^٣ . ما طولُ ضلعه؟
بما أنَّ طولَ الضلعِ هو الجذرُ التكعيبيُّ للحجم. لذا نجد الجذرَ التكعيبيَّ للعدد ٢٧.
٢٧ = ٣×٣×٣ — اكتب العددَ بشكلِ حاصلِ ضربِ عواملهِ الأولية
= ٣^٣ — اكتب العددَ على الصورةِ الأسية
$\sqrt[3]{٢٧}$ = ٣
لذا طولُ ضلعِ المكعب يساوي ٣ سم.

طريقة الشجرة:
٢٧
٣ × ٩
٣ × ٣ × ٣

طول ضلع المكعب = $\sqrt[3]{\text{حجم المكعب}}$

٢٨ ليس مكعباً كاملاً
١٢٨ ليس مكعباً كاملاً

٣ جد الجذر التكعيبي للعدد : ٧٢٩
٧٢٩ = ٣×٣×٣×٣×٣×٣
= (٣×٣×٣)×(٣×٣×٣)
= ٩ × ٩ × ٩
لذا $\sqrt[3]{٧٢٩}$ = ٩

٤ قطعة حجر مكعبة الشكل حجمها ٢١٩٧ سم^٣ جد طول ضلعها .
طول ضلع المكعب = $\sqrt[3]{٢١٩٧}$
= $\sqrt[3]{١٣ \times ١٣ \times ١٣}$
= ١٣ سم
لذا طول الضلع = ١٣

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

- لاحظ كيف يجد التلاميذ مكعب العدد و الجذر التكعيبي لعدد ما، وكيفية التمييز بين المكعب الكامل (ضرب العدد في نفسه ثلاث مرات) و غيره.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية فك المكعب الكامل بضرب الاساس ثلاث مرات في نفسه.
- يمكنك تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في كتابة الصورة الأسية لمكعب كامل فيكتبوا مثلاً ٢^٣ = ٢×٣ = ٦، صحح مفهوم المكعب الكامل بانه حاصل ضرب الاساس في نفسه ثلاث مرات فمثلاً: ٢^٣ = ٢×٢×٢ = ٨ .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أحل من صفحة كتاب التمارين كواجب بيتي.

التمرينات

الدرس (٤): المكعب الكامل والجذر التكعيبي

١ ٥ ، ١٧ ، ٢٠ — المكعبات هي: ١٢٥ ، ٢٩١٢ ، ٨٠٠٠

٢ أجد الجذور التكعيبية للاعداد:
٢٧ ، ٢٤٩٧ ، ١٠٠٠ — ٣ ، ١٣ ، ١٠

٣ أي الاعداد مكعبات كاملة ؟
٥١٢ ، ٢٦ ، ٢١٦ — ٥١٢ ، ٢١٦

٤ أجد ناتج ما يأتي:
٢٧ ، ٢١١ ، ٢٣٠ — النواتج على الترتيب: ٢٤٣ ، ١٣٣١ ، ٢٥٠٠٠

٥ أجد: $\sqrt[3]{١٣٣١}$ = ١١ ، $\sqrt[3]{٦٤}$ = ٤

٦ حجر كريم مكعب الشكل طول ضلعه ٣سم. ما حجمه؟ ٢٧ سم^٣

أضع العدد المناسب في ☐ لأحصل على عبارة صحيحة:
٧ ٢^☐ = ☐ × ☐ × ☐ = ٨
٨ مكعب العدد ☐ = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥
٩ ٢ × ٢ × ٢ = ٢^☐
١٠ $\sqrt[3]{١٢٥}$ = ٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

• في السؤال (٢٢) وجه التلاميذ الى مفهوم حجم المكعب،وأن كمية الماء في الخزان تمثل حجم الخزان.

• في السؤال (٢٣) وضح فكرة المكعب الكامل والتمييز بين المكعب الكامل وغيره.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة.

• في السؤال (٢٤) اكتب الأعداد بين ٤٠ ، ٧٠ واختر العدد الذي يكون مربعا كاملا و مكعبا كاملا في ان واحد.

• في السؤال (٢٥) اكد ان العدد الذي يتكرر هو الأساس، وان الأس هو عدد مرات تكرار الأساس.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال اكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي قبل انتهاء الدرس .

أضع عدداً داخل ☐ فيما يلي بما يناسب لأحصل على عبارة صحيحة:

١ $\square^{3} = \square \times \square \times \square = ١٢٥$

٢ $٥١٢ = \square \times \square \times \square = \square^{3}$

٣ $\sqrt[3]{٢٧} = \square$

٤ $\sqrt[3]{١٠٠٠} = ١٠$

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم.

١ اكتب مكعبين كاملين يقع العدد٧ بينهما. ثم أجد جذريهما التكعيبيين .

المكعبان الكاملان اللذان يقع العدد ٧ بينهما هما ١ ، ٨ جذراهما التكعيبيان هما :

$\sqrt[3]{٢٧} = ١$ ،

$\sqrt[3]{٨} = ٢$

٢ اذا كان الجذر التكعيبي للعدد ٢٧ هو ٣، فما الجذر التكعيبي للعدد ٢٧٠٠٠ ؟ ٣٠

٣ عدد صيغته الاسية $٣ \times ٥^{٣} \times ٧^{٣}$ ،فما الجذر التكعيبي له؟ ٧٠

أتأكد

أجد مكعبات الأعداد الآتية :

١ ٤ ٢ ٧ ٣ ١١

أجد ناتج ما يلي:

٤ $٥^{٢}$ ٥ $٨^{٢}$ ٦ $٧^{٢}$

أجد الجذرَ التكعيبيَّ للأعداد الآتية:

٧ ١٢٥ ٨ ٣٤٣ ٩ ٨٠٠٠

أي الأعداد التالية مكعبٌ كاملٌ؟

١٠ $٦^{٢}$ ١١ ٨ ١٢ ٤٥

١٣ $٢^{٤}$ ١٤ ٧×٢^{٤} ١٥ ١٠٠٠

اتحدث: كيف أوضح لزميلي أنَّ $١٠^{٢}$ تساوي ١٠٠٠؟ أفسرُ إجابتي .

أحل

أجد مكعبات الأعداد الآتية:

١٦ ٩ ١٧ ٢٠ ١٨ ١٥

أجد الجذرَ التكعيبيَّ للأعداد الآتية:

١٩ ٥١٢ ٢٠ ١٧٢٨ ٢١ ٧٢٩

٢٢ خَزانُ ماءٍ على شكلِ مكعبٍ ، طولُ ضلعِهِ ١٠ م ، ماكميةُ الماءِ اللازمةُ لملئِهِ؟

٢٣ يعدُّ يوم ٩ كانون الثاني عيد الشرطةِ العراقيةِ ، هل العددُ ٩ مكعبٌ كاملٌ؟ أفسر إجابتي.

أفكر

٢٤ حس عددي : أجد عدداً يكون مكعباً كاملاً ومربعاً كاملاً في آن واحد ، أكبر من ٤٠ وأقل من ٧٠

٢٥ اكتشف الخطأ : حلَّ إبراهيمُ العددَ ١٢٥ كناتجِ ضربِ أعدادٍ أوليةٍ كتبَ إبراهيمُ : $١٢٥ = ٣^{٣}$

أين أخطأ إبراهيمُ ؟ وصححْهُ.

أكتب مسألة من واقع الحياة يستعمل فيها ايجاد الجذر التكعيبي .وأحلها .

الإثراء

١ أجد المكعبات الكاملة الزوجية الأقل من ٧٠.أنشئ جدولا:

المكعبات الكاملة الزوجية هي : ٨ ، ٦٤ وهي أقل من ٧٠

العدد	١	٢	٣	٤	٥
المكعبات الكاملة	١	٨	٢٧	٦٤	١٢٥

٢ عددان الفرق بين مكعبيهما ١٩ مجموعهما ٥ ، فما العددان؟

العددان هما: ٢ ، ٣ مجموعهما $٢ + ٣ = ٥$

الفرق بين مكعبيهما $٣^{٣} - ٢^{٣} = ٢٧ - ٨ = ١٩$

٣ أضع العدد المناسب في ☐ لتصبح العبارة صحيحة:

$١١ \times ١١ \times ١١ = ١١^{٣}$ ، $٥ \times ٥ \times ٥ = ٥^{٣} = ١٢٥$ ،

$٢^{٣} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$

$\sqrt[3]{٢٧} = ٣$ ، $\sqrt[3]{١٠٠٠} = ١٠$

٤ أكتب المكعبات الكاملة المحصورة بين العددين ١ ، ٣٠ ، ثم أجد الجذور التكعيبية لها.

المكعبات الكاملة هي: ٨ ، ٢٧ ، $\sqrt[3]{٨} = ٢$ ، $\sqrt[3]{٢٧} = ٣$

٥ أكمل الجدول الآتي بما يناسب بوضع العدد المناسب داخل ◯ :

العدد	◯	٣	◯	◯
مربع العدد	١	٩	٤	١٦
مكعب العدد	١	٢٧	٨	٦٤

٦ علبة هدية على شكل مكعب حجمها ٢١٦سم٣. ما طول ضلعها؟

$\sqrt[3]{٢١٦} = ٦$ سم طول الضلع .

٧ ما العددان اللذان الجذر التكعيبي لأحدهما يساوي الجذر التربيعي للثاني ؟ ٨، ٤

٨ ماالعدد الموجب الذي جذره التكعيبي يساوي جذره التربيعي ؟

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٦٤
	٢	٣٤٣
	٣	١٣٣١
	٤	١٢٥
	٥	٥١٢
	٦	٣٤٣
	٧	٥
	٨	٧
	٩	٢٠
	١٠	مكعب كامل لان $٦^{٣} = ٦ \times ٦ \times ٦$
	١١	٨ مكعب كامل لان $٨ = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٢^{٣}$
	١٢	٤٥ ليس مكعباً كاملاً
	١٣	ليس مكعباً كاملاً
	١٤	ليس مكعباً كاملاً
	١٥	١٠٠٠ مكعب كامل لان $١٠٠٠ = ١٠ \times ١٠ \times ١٠ = ١٠^{٣}$
أحل	١٦	٧٢٩
	١٧	٨٠٠٠
	١٨	٣٣٧٥
	١٩	٨
	٢٠	١٢
	٢١	٩
	٢٢	حجم المكعب = (طول الضلع)^{٣} = $(١٠)^{٣} = ١٠ \times ١٠ \times ١٠ = ١٠٠٠ م^{٣}$
	٢٣	٩ ليس مكعباً كاملاً بل هو مربعٌ كاملٌ لان $٩ = ٣^{٢}$
أفكر	٢٤	٦٤ مربع ٨ ومكعب ٤
	٢٥	$١٢٥ = ٥ \times ٥ \times ٥ = ٥^{٣}$ و ليس $٣^{٥}$
أكتب		قطعة معدنية مكعبة الشكل حجمها ٦٤ سم^{٣} ، ماطول ضلعها ؟ ٤ سم
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٥

القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر

نتاجات التعلم : تعرف القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر وايجادهما لعددين أو أكثر .

المواد والوسائل : قطع ورق مقوى دائرية الشكل ، ورق ، أقلام .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- اختر تلميذين وأعطِ كل واحد منهما بطاقات تحمل الارقام من ٠ الى ٩.
- اخلط البطاقات وضعها على الطاولة مقلوبة.
- اطلب الى التلميذ الاول سحب بطاقتين وان يقلبهما ولتكونا ٣ ، ٢
- اطلب الى التلميذ الثاني تكوين أكبر عدد من رقمي البطاقتين. العدد ٣٢
- اطلب الى التلميذ الاول تسمية عددين حاصل ضربهما هو العدد الذي تم تكوينه. وليكونا ٤ ، ٨
- وجه التلاميذ الى ان العددين ٤ ، ٨ هما قاسمان للعدد ٣٢.
- اطلب الى التلميذين تكرار العملية السابقة.

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) وبين لهم كيفية ايجاد قواسم كل عدد من العددين واختيار القواسم المشتركة بينهما ثم اختيار أكبر هذه القواسم.

- استعمل المثال (٢) لتبيّن لهم ان أكبر عدد من التلاميذ الذين سيوزع عليهم الاقلام والدفاتر يمثل القاسم المشترك الأكبرلعددي الأقلام والدفاتر. مستعملاً نفس اسلوب المثال (١) لايجاد القاسم المشترك الاكبر.
- استعمل نفس اسلوب المثال (١) ونفس فكرة المثال (٢) لايجاد القاسم المشترك الاكبر في المثال (٣) مستخدماً (ق. م. أ)
- استعمل المثال (٤) لايجاد المضاعف المشترك الاصغر لاكثر من عددين بايجاد مضاعفات الاعداد .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ جد (ق . م . أ) (م . م . أ) للاعداد : ١٥،١٠،٥

قواسم العدد ٥ هي : ١،٥ / قواسم العدد ١٠ هي : ١،٢،٥،١٠

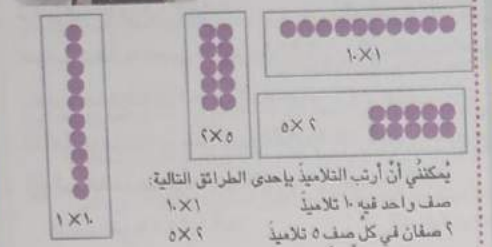
قواسم العدد ١٥ هي : ١،٣،٥،١٥ / القواسم المشتركة هي : ١،٥

القاسم المشترك الاكبر (ق. م .أ) = ٥

الدرس ٥ القاسمُ المشتركُ الأكبرُ والمضاعف المشترك الأصغر

أتعلم

يريدُ معلمُ الرياضة أنْ يرتبَ وقوفَ ١٠ تلاميذ في صفوف متساوية. بكم طريقة يستطيعُ المعلمُ عمَلَ ذلك ؟
اكتب العدد على شكل حاصل ضرب عددين.



يُمكنني أنْ أرتب التلاميذ بإحدى الطرائق التالية:
صف واحد فيه ١٠ تلاميذ ١٠×١
٢ صفان في كل صف ٥ تلاميذ ٥×٢
٥ صفوف في كل صف تلميذان ٢×٥
١٠ صفوف في كل صف تلميذ واحد. ١×١٠
لذا يمكنُ ترتيبُ التلاميذ بـ ٤ طرائق مختلفة.

فكرةُ الدرس
أتعرف القاسمَ المشترك الأكبرَ والمضاعف المشترك الأصغر واجدهما

المفرداتُ
القاسمُ المشتركُ الاكبرُ
رمزُ القاسم المشترك الأكبر(ق . م . أ)
المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ و رمزُهُ (م.م.أ)

تعلّمتَ سابقاً إيجادَ عوامل عدد، تُسمّى هذه العواملُ أيضاً قواسمَ العدد. وفي بعض المواقف تحتاجُ إلى إيجاد القواسم المشتركة لعددين مختلفين أو أكثر.
يُسمّى أكبرُ هذه القواسم القاسمَ المشتركَ الأكبرَ ويُكتبُ بالرموز على الصورة (ق . م . أ)
المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ لعددين أو أكثرَ هو أصغرُ عددٍ مشترك، غيرَ الصفر، يكونُ مضاعفاً لكلّ عددٍ منها. ويُختصرُ بالحروف (م . م . أ)

أمثلة

١ أجد القاسمَ المشتركَ الأكبرَ للعددين ١٥ و ٢٠.
لإيجاد القاسم المشترك الأكبر عليك إيجادُ قواسم كلّ عددٍ من العددين.
قواسمُ العدد ١٥ هي ١،٣،٥،١٥. أكتب قواسم العدد ١٥
قواسمُ العدد ٢٠ هي ١،٢،٤،٥،١٠،٢٠. أكتب قواسم العدد ٢٠
القواسمُ المشتركة للعددين ١٥ و ٢٠ هي ١،٥. أكتب القواسم المشتركة
لذا القاسمُ المشتركُ الأكبرُ للعددين ١٥ و ٢٠ هو ٥.

إعادة التعليم

قواسم العدد هي عوامله ولايجاد القاسم المشترك لعددين أو أكثر نجد قواسم كل عدد منها وأكبر القواسم المشتركة بين العددين أو مجموعة الأعداد هو القاسم المشترك الأكبر ويرمز له بالرمز ق.م.أ
لايجاد المضاعف المشترك لعددين أو أكثر نجد اول مجموعة من مضاعفات كل عدد منها الى أن نصل الى أول مضاعف مشترك بينها فيكون هو المضاعف المشترك الأصغر ورمزه(م.م.أ)

أجد القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ) للعددين : ١٢ ، ٥٤
قواسم العدد ١٢ هي: ١،٢،٣،٤،٦،١٢
قواسم العدد ٥٤ هي: ١،٢،٣،٦،٩،٢٧،٥٤
القواسم المشتركة: ١،٢،٣،٦
القاسم المشترك الاكبر: ق.م. أ = ٦

تدريبات

أجد (ق.م.أ) و (م . م . أ) لكل عددين مما يلي :

١ ١٠،٢٠ ٢٠،١٠ ٣ ١٥،١٥ ١٥،١٥

٣ أجد القاسم المشترك الاكبر للأعداد ٤،٨،١٢ (ق.م.أ) = ٤

٤ وزع مدير مدرسة ٤٠ ممحاة و ٦٠ قلماً بالتساوي في علب ، ما اكبر عدد ممكن من العلب التي استُعملت في توزيع الماحي والأقلام ؟
قواسم العدد ٤٠ هي: ١،٢،٤،٥،٨،١٠،٢٠،٤٠
قواسم العدد ٦٠ هي: ١،٢،٣،٤،٥،٦،١٠،١٢،١٥،٢٠،٣٠،٦٠
القواسم المشتركة: ١،٢،٤،٥،١٠،٢٠
القاسم المشترك الاكبر هو ٢٠ أي ق.م.أ = ٢٠
لذا أكبر عدد من العلب هو (٢٠) علبة في كل علبة؟ ممحاة و٣ أقلام

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٥ أراد معلّمٌ أن يوزع ١٨ قلماً و١٢ دفتراً على عددٍ من التلاميذ المتفوقين. بحيث يحصلُ كلُّ تلميذ العدد نفسه من الأقلام وعلى العدد نفسه من الدفاتر. ما أكبرُ عددٍ من التلاميذ يُمكنُ أنْ يوزعَ عليهم الأقلامَ والدفاترَ بالتساوي؟

إن أكبرُ عددٍ من التلاميذ الذينَ سيوزعُ عليهم الأقلامَ والدفاترَ هو القاسمُ المشتركُ الأكبرُ للعددين ١٢ و ١٨.

قواسمُ العدد ١٨ هي ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨ — أكتب قواسم العدد ١٨

قواسمُ العدد ١٢ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢ — أكتب قواسم العدد ١٢

القواسمُ المشتركةُ للعددين ١٢، ١٨ هي: ١، ٢، ٣، ٦ — أكتب القواسم المشتركة

القاسمُ المشتركُ الأكبرُ للعددين ١٢ و ١٨ هو ٦

لذا أكبرُ عددٍ من التلاميذ يُمكنُ توزيعُ الأقلامِ والدفاترِ عليهم بالتساوي هو ٦ تلاميذ

٣ أجد القاسم المشترك الاكبر (ق . م . أ) للأعداد ١٨، ٢٤، ٣٠

قواسمُ العدد ١٨: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨ — أكتب قواسم العدد ١٨

قواسمُ العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤ — أكتب قواسم العدد ٢٤

قواسمُ العدد ٣٠: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠ — أكتب قواسم العدد ٣٠

القواسمُ المشتركةُ: ١، ٢، ٣، ٦ — أكتب القواسم المشتركة

أكبرُ القواسمِ المشتركةِ هو العددُ ٦ لذا (ق . م . أ) = ٦

٤ أجد المضاعفَ المشتركَ الأصغرَ للأعداد ٣، ٤، ٨

مضاعفاتُ العدد ٣: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ..... أكتب بعض مضاعفات العدد ٣.

مضاعفاتُ العدد ٤: ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ..... أكتب بعض مضاعفات العدد ٤.

مضاعفاتُ العدد ٨: ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ..... أكتب بعض مضاعفات العدد ٨.

أحدد أصغرَ مضاعفٍ موجودٍ في مضاعفاتِ الأعدادِ الثلاثة.

أصغرُ مضاعفٍ هو ٢٤

المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ للأعداد ٣ و ٤ و ٨ هو ٢٤.

لذا (م . م . أ) = ٢٤

بعض مضاعفات العدد ٥ هي : ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ....

بعض مضاعفات العدد ١٠ هي : ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠، ٦٠، ٧٠ ...

بعض مضاعفات العدد ١٥ هي : ١٥، ٣٠، ٤٥، ٦٠، ٧٥، ٩٠ ...

لذا المضاعف المشترك الاصغر (م . م . أ) هو ٣٠

٢ يقوم سائق سيارة اجرة بملء خزان سيارته كل ٣ ايام و ينظف سيارته كل ٤ ايام ، فمتى سيقوم السائق بملء خزان سيارته وتنظيفها معاً في المرة القادمة ؟

بعض مضاعفات العدد ٣ هي : ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ....

بعض مضاعفات العدد ٤ هي : ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ....

المضاعف المشترك الاصغر (م . م . أ) هو ١٢

لذا بعد ١٢ يوم سيقوم السائق بملء خزان السيارة و تنظيفها معاً

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم لاحظ كيف يجد التلاميذ القاسم المشترك الاكبر.

- في الاسئلة (١-٣) بين للتلاميذ طريقة ايجاد القاسم المشترك الاكبر.
- في الاسئلة (٤-٦) بين للتلاميذ طريقة ايجاد المضاعف المشترك الاصغر.
- في السؤال (٧) بين للتلاميذ أن عبارة اكبر عدد او العدد نفسه تعني (ق.م.أ).
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية ايجاد القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ).
- يمكنك تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد أن المطلوب في المسألة اللفظية هو (ق.م.أ) ام (م . م . أ) ولمعالجة ذلك يمكن اعطاء امثلة اضافية على أسئلة لفظية.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل كواجب بيتي.

- في السؤال (١١) بين للتلاميذ أن عبارة أكبر عدد تدل على القاسم المشترك الاكبر.

أفكر اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة.

- في الاسئلة (١٢-١٣) بين للتلاميذ طريقة ايجاد القاسم المشترك الاكبر

التمرينات

الدرس (٥): القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر

أجد (ق.م.أ) للاعداد التالية:

(١) ١٦ ، ٢٠ (٢) ٢ ، ٥ ، ١٠ (٣)

(٤) ٢٧ ، ٣٦ (٥) ١٢ ، ١٤ ، ٢٢ (٦)

(٧) يراد توزيع ١٠٠ تلميذ يدرسهم ٢٠ معلماً، على أنشطة. ما أكبر عدد من الأنشطة بحيث يكون في كل نشاط العدد نفسه من المعلمين والعدد نفسه من التلاميذ ؟

عدد الانشطة ٢٠ في كل نشاط ٥ تلاميذ ومعلم واحد

اختار عددين بين ٥ ، ١٠ قاسمها المشترك الاكبر هو:

(٦) ١ أجابة ممكنة: (٦، ٧)

(٧) ٢ أجابة ممكنة: (٦، ٨)

(٨) ٢ أجابة ممكنة: (٦، ٩)

أجد (م.م.أ) للاعداد:

(٩) ٥ ، ٧ (٣٥) (١٠) ٢ ، ٨ (٨)

(١١) ٢ ، ٦ ، ٧ (٤٢) (١٢) ٣ ، ٦ ، ٧ (٤٢)

(١٣) يركض عداءان على طريق واحد، الاول يتوقف كل ٣كم والاخر يتوقف كل ٦كم. فكم يبعد اول موقع توقف مشترك لهما عن مركز انطلاقهما؟ ٦ كلم

موقع المذرعة mlazemma.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال اكتب وتابع اجاباتهم

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي قبل انتهاء الدرس.

١ أجد المضاعف المشترك الاصغر للاعداد: ٤، ٦، ٨

بعض مضاعفات العدد ٤ هي : ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ....

بعض مضاعفات العدد ٦ هي : ٦، ١٢، ١٨، ٢٤ ...

بعض مضاعفات العدد ٨ هي : ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢ ...

لذا المضاعف المشترك الاصغر (م . م . أ) هو ٢٤

٢ يريد مهند وضع ٣٢كرة حمراء، ٢٠ كرة خضراء في أكياس بحيث يكون في كل كيس العدد نفسه من الكرات الحمراء والعدد نفسه من الكرات الخضراء، ماأكبر عدد من الكرات يمكن وضعه في كل كيس.

قواسم العدد ٣٢ هي : ١، ٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢

قواسم العدد ٢٠ هي: ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

القواسم المشتركة هي: ١، ٢، ٤

لذا القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ) يساوي ٤

يمكن ان يضع الكرات في اربع اكياس .

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في حل التمرينات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم.

١ لدى فلاح ١٢ شجرة برتقال، ٨ اشجار تفاح، يريد غرسها في مزرعته على شكل صفوف بحيث يكون في كل صف العدد نفسه من أشجارالبرتقال والعدد نفسه من اشجار التفاح. ما أكبر عدد من الصفوف سوف يقوم بزراعتها؟

قواسم العدد ١٢ هي : ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

قواسم العدد ٨ هي : ١، ٢، ٤، ٨

القواسم المشتركة هي : ١، ٢، ٤

القواسم المشتركة الاكبر هو ٤

اذن سوف يزرع الفلاح (٤) صفوف بالتساوي

٢ اكتب ثلاثة اعداد يكون احدها المضاعف المشترك الاصغر للأعداد الثلاثة ٢، ٣، ٦.

اجابة ممكنة : المضاعف المشترك الاصغر هو ٦

٣ أضع العدد المناسب في ☐ لأحصل على عبارة صحيحة :

عوامل العدد ١٠ هي : ١، ☐ ، ٥ ، ☐

عوامل العدد ٢٥ هي : ١، ☐ ، ☐

(ق.م.أ) هو ☐

أتأكد

أجد القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) لكل مما يلي :

١) ٢١، ٤٨ ٢) ٣٠، ٣٦، ٤٢ ٣) ٢٠، ٣٠، ٤٥

أجد المضاعفَ المشتركَ الأصغرَ (م . م . أ) في كلٍّ ممّا يلي :

٤) ١٦ و ٢٤ ٥) ٩ و ١٢ ٦) ٦ و ١٠ و ١٥

٧ يريدُ بائعُ مرطباتٍ أن يوزّعَ ٨ علبِ عصيرِ تفاحٍ ، و ١٢ علبةَ عصيرِ برتقالٍ ، و ١٤ علبةَ عصيرِ مانجو على طاولاتٍ في المحلِّ على أنْ يضعَ على كلِّ طاولةٍ العددَ نفسَهُ من عصيرِ التفاحِ والعددَ نفسَهُ من عصيرِ البرتقالِ والعددَ نفسَهُ من عصيرِ المانجو ، كم طاولة يحتاج ؟

٨ عندَ بدايةِ العامِ الدراسيِّ قرّرَ حاتمٌ أنْ يقرأَ قصةً كلَّ ثالثِ أسبوعٍ. ويجري تجربةً مختبريةً كل خامسِ أسبوعٍ. ما رقمُ أولِ أسبوعٍ سيقرأ فيه حاتمٌ قصة ويجري تجربةً مختبريةً؟

أتحدث كيف أوضح خطواتِ إيجادِ القاسمِ المشتركِ الأكبرِ لعددين ؟ أعطِ مثالاً على ذلك.

أحل

أجد القاسمَ المشتركَ الأكبرَ (ق . م . أ) و المضاعفَ المشتركَ الأصغرَ (م . م . أ)لكل مما يلي :

٩) ٤، ٦ ١٠) ٣، ٦، ٩

١١ ترغبُ زينبُ في وضعِ ٤؟ قلمَ تلوينٍ أحمرَ، و٢؟ قلماً أخضرَ، في علبٍ على أنْ تضعَ في كلِّ علبةٍ العددَ نفسَهُ من الأقلامِ الحمراءِ والعددَ نفسَهُ من الأقلامِ الخضراءِ. ما أكبرُ عددٍ من العلبِ تحتاج اليه زينبُ؟

أفكر

١٢ مسألة مفتوحة: أكتب عددين قواسمهما المشتركة ١، ٣، ٥ وأبين كيف اجدهما.

١٣ اكتشف الخطأ: قالت سارة إن ٥ و ١٠ و ١٥ و ٢٠هي قواسمُ للعدد ٥ . ما خطأُ سارة ؟ وصحّحْهُ.

١٤ تحدٍ: يروي مزارعُ الخضراواتِ كلَّ خامسِ يومٍ، ويروي أشجارَ الليمونِ كلَّ سابعِ يومٍ. اذا بدأ بري الخضروات والليمون لأول مرة يوم ٥ – ٣ فما أولُ يومٍ بعد ذلك يروي الخضرواتِ والأشجار معاً؟

أكتب هل يمكن أن يكون القاسم المشترك الأكبر لعددين هو ١؟ أفسر اجابتي بمثال .

الإثراء

١ أجد القاسم المشترك الاكبر للاعداد التالية: ٣، ١٢، ١٨، ٢٤ .

القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ) هو ٣

٢ ما هو أكبر عدد من شاحنات النقل يمكن ان نضع فيها ٢٠ صندوقا من عصير التفاح و ٣٠ صندوقا من عصير البرتقال، ١٠ صناديق من عصير الليمون. بحيث يكون في كل شاحنة العدد نفسه من صناديق عصير التفاح والعدد نفسه من عصير البرتقال والعدد نفسه من عصير الليمون؟

القاسم المشترك الاكبر (ق.م.أ) هو ١٠، لذا اكبر عدد من الشاحنات هو ١٠ شاحنات ،في كل شاحنة صندوقا تفاح و٢ صناديق عصير برتقال وصندوق عصير ليمون،

٣ أجد المضاعف المشترك الاصغر للاعداد: ٤، ٥، ٢٠ .

المضاعف المشترك الاصغر هو ٢٠.

٤ يراد توزيع ١٠ أقلام، ٨ مسطرات على مجموعة من التلاميذ بحيث ياخذ كل تلميذ العدد نفسه من الاقلام والعدد نفسه من المسطرات . كم تلميذاً سيحصل على ذلك؟

القواسم المشتركة هي: ١، ٢

لذا تلميذان سيحصل كل واحدٍ منهما على ٥ أقلام و ٤ مسطرات .

٥ اكتب ٣ أعداد القاسم المشترك الاكبر لها هو ٥.

أجابة ممكنة : ٥، ١٥، ٢٥

٦ اكتب عددين القاسم المشترك الاكبر لهما هو ١. أجابة ممكنة: ٣، ٥

٧ اذا كان ق. م. أ للعددين ٦، س هو ٣ فما القيم التي تأخذها س ؟

اجابة ممكنة: ٣، ١٥، ٩

مازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس ٥

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	٧
	٢	٦
	٣	٥
	٤	٤٨
	٥	٣٦
	٦	٣٠
	٧	(ق . م. أ) =؟
	٨	(م .م . أ) = ٥٦
أحل	٩	(ق . م. أ) =؟ ،(م .م . أ) = ١٢
	١٠	(ق . م. أ) =٣ .(م .م . أ) = ١٨
	١١	(ق . م. أ) =٤
أفكر	١٢	اجابة ممكنة ٣٠،١٥
	١٣	العدد ٥ هو القاسم المشترك الاكبر للاعداد ٢٠،١٥،١٠،٥
	١٤	(م .م . أ) = ٣٥ أذن بعد ٣٠ يوماً
أكتب		نعم اجابة ممكنة :٣،٥
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٦ خطةُ حلِّ المسألةِ (التبريرُ المنطقيُّ)

أتعلم

فكرةُ الدرس
أستعملُ التبريرَ المنطقيَّ لأحلَّ مسائلَ.

وزعَ معلمٌ على ثلاث تلاميذ بطاقات على شكلِ مربعٍ، مثلث ، دائرة ، فأعطى التلميذ الأول مثلثاً والتلميذ الثالث مربعاً . استعن بالمعطياتِ لتحديد الشكل الذي أعطي للتلميذ الثاني ؟

أفهم
ما معطياتُ المسألة؟ ثلاث قطع بأشكال : ▲ ، ■ ، ● وزعت على ثلاث تلاميذ
ما المطلوبُ في المسألة؟ الشكلُ الذي أعطي للتلميذِ الثاني

أخطط
كيف أحلُّ المسألة؟
استعملُ التبريرَ المنطقيَّ لحلِّ المسألةِ .

أحل
القطعُ التي وزعتْ التلاميذ الثلاثة هي : ▲ ■ ●
اعطي التلميذَ الأول ▲
اعطي التلميذَ الثالث ■
اذن منطقياً يكونُ التلميذ الثاني قد أعطي له : ●

أتحقق
بما أن الاجابات تتوافق مع المعطيات
لذا الحلُّ معقولٌ.

١٣٩

نتاجات التعلم : استعمال التبرير المنطقي في حل مسائل .

١ تهيئة

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- اطلب الى ٤ تلاميذ كتابة الاعداد ١، ٢، ٣، ٤ كل عدد على بطاقة.
- اطلب اليهم قلب البطاقات.
- اطلب الى ثلاثة تلاميذ سحب ٣ بطاقات. ولتكن البطاقات تحمل الاعداد ٣، ١، ٤
- اسأل التلميذ الرابع عن توقعه للعدد الذي تحمله البطاقة الرابعة. تحمل العدد؟ .

٢ شرح و تفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة.
- اطلب الى التلاميذ كتابة المعطيات. التلميذ الاول بطاقته مثلثة الشكل التلميذ الثالث بطاقته مربعة الشكل.
- اطلب الى التلاميذ كتابة المطلوب. شكل بطاقة التلميذ الثاني

أخطط

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع الى مقترحاتهم، بين لهم ان حل المسألة بطريقة التبرير المنطقي هي الطريقة الانسب للحل.

أحل

قم بحل المسألة على وفق خطة التبرير المنطقي، ارسم جدولا يبين الاشكال والتلاميذ.

- ضع اشارة × في كل مربع لايمكن ان يكون صحيحاً.
- التلميذ الاول لديه بطاقة مثلثة الشكل فنضع × في خانة المربع والدائرة .
- التلميذ الثاث لديه بطاقة مربعة الشكل فنضع × في خانة المثلث والدائرة.
- لذا بالنسبة للتلميذ الثاني نضع × في خانة المثلث المربع فتكون بطاقته دائرية الشكل.

	●	■	▲
التلميذ (١)	×	×	✓
التلميذ (٢)	✓	×	×
التلميذ (٣)	×	✓	×

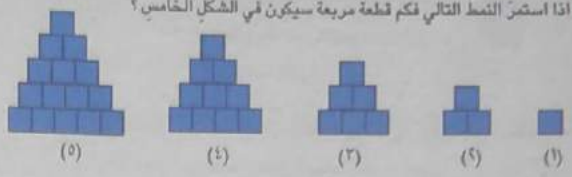
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مسائل

١ قطعة أرض مساحتها ٦٤ م٢ ، فاذا كان الطول والعرض عددين صحيحين أكبر من ١ ، هل يمكنُ أن تكون قطعة الأرض مربعة الشكل ؟ نعم بعداها ٨ م

٢ اذا استمرّ النمطُ التالي فكم قطعةً مربعةً سيكون في الشكل الخامس ؟



(١) (٢) (٣) (٤) (٥)

٣ اصطفَّ ثلاثةُ تلاميذَ في صفٍ واحد ، فاذا لم يقف أحمد في آخر الصف ، ووقفَ حسن أمامَ التلميذِ الأطول ، ووقف مهند خلفَ أحمد ، رتب التلاميذَ من الأولِ الى الأخيرِ وحدد التلميذ الأطول . الترتيب : حسن ، أحمد ، مهند ، التلميذ الأطول أحمد

٤ أيهما أكبرُ الجذرُ التربيعيّ أم الجذر التكعيبيّ للعدد ٦٤ ؟ أبررُ إجابتي

الجذر التربيعي للعدد ٦٤ هو ٨

أكبر من الجذر التكعيبي للعدد ٦٤ هو ٤

٥ يعملُ كل من سعد ، كاظم ، حسين في إحدى الوظائف التالية: معلم ، مهندس، طبيب ،اذا كان سعد لايحب الطب، وكاظم ليس معلماً ولا طبيباً ، فما مهنة حسين ؟ معلم

٦ طلبت معلمة من تلاميذها أن يرسم كل منهم ٣ لوحات فاذا كان عدد التلاميذ ١٦ ما عددُ اللوحاتِ التي سيرسمونها ؟

أ) ٤٤

ب) ٤٦

جـ) ٤٨ العدد ٤٨ لوحة

د) ٤٩

١٤٠

التمرينات

الدرس (آ): خطة حل المسألة (التبرير المنطقي)

١ حديقة منزلية مساحتها ٢٥م٢ ، فاذا كان كل من طول وعرض الحديقة عددين صحيحين فهل من الممكن ان تكون الحديقة مربعة الشكل؟

المساحة	الطول	العرض	ضرب	الشكل
٢٥	١	٢٥	١ × ٢٥	مستطيلة
٢٥	٢٥	١	٢٥ × ١	مستطيلة
٢٥	٥	٥	٥ × ٥	مربعة

٢ لديك اربعة اقلام ذات الوان مختلفة: أحمر، أخضر، ازرق،أصفر ضع القلمان الاحمر والاخضر بحيث لا يلتقيان ابداً والمسافة بينهما متساوية دائماً. أما القلم الاصفر فيقطع القلمين مشكلاً زوايا قائمة، كما يحاذي القلم الاصفر القلم الازرق ولا يقطعه، اي الاقلام متعامدة؟

أكون من الاقلام المخطط التالي:

الاقلام المتعامدة: قلم أحمر ⊥ قلم أصفر ، قلم أحمر ⊥ قلم أزرق

قلم أخضر ⊥ قلم أصفر ، قلم أخضر ⊥ قلم أصفر

٣ أصطف كل من محمد، حسن ، سعد ، ناظم وراء بعضهم البعض عند باب الصف، اذا وقف حسن امام سعد ووقف سعد امام محمد ولم يقف ناظم اولاً. فما ترتيب وقوفهم؟

الاسم	الاول	الثاني	الثالث	الرابع
حسن	✓	✗	✗	✗
سعد	✗	✓	✗	✗
محمد	✗	✗	✓	✗
ناظم	✗	✗	✗	✓

لذا الترتيب هو: حسن ، سعد ، محمد ، ناظم

٤٠

أتحقق

- بما ان الاجابات تتوافق مع المعطيات، فالحل معقول.
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في وضع اشارة × في المربع الصحيح نذكرهم بان اشارة × توضع في المربع الذي لا يمكن ان يكون صحيحا.

وان اشارة صحيحة واحدة فقط توجد في اي صف أو عمود في الجدول.

٣ تدريب

- ابدأ الحصة الثانية بجمع كتيبات التمرينات والتحقق من الواجب البيتي.
- أقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم.
- تحتاج المسائل الى رسم جدول من خلاله يمكن تبرير الجواب المنطقي للسؤال.

٤ تقويم

- استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

لوح من الخشب مساحته ٦ م٢ ، فاذا كان الطول والعرض عددين صحيحين، فهل يمكن أن يكون لوح الخشب مربعاً؟

أكتب عوامل العدد ٦ : ٦،٣،٢،١

أكتب العدد ٦ كحاصل ضرب عاملين

أعمل الجدول ادناه واستنتج المطلوب.

المساحة	الطول	العرض	الضرب	الشكل
٦	١	٦	٦×١	مستطيل
٦	٦	١	١×٦	مستطيل
٦	٣	٢	٢×٣	مستطيل
٦	٢	٣	٣×٢	مستطيل

من ملاحظة الجدول لايوجد حاصل ضرب العدد في نفسه.

لذا لا يمكن ان يكون لوح الخشب مربعاً.

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- استعمل مراجعةَ الفصل للتأكدِ من امتلاكِ التلاميذِ المهارات اللازمة لحلِ التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذِ حلَّ التدريبِ وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

المفردات المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ ، القاسمُ المشتركُ الأكبر ، المكعبُ الكاملُ ، الجذر التكعيبيُّ، الصورةُ الأسية للعدد ، التحليل للعوامل ، شجرةُ العوامل، الأساس ، الأس ، العددُ الأولي، العددُ غير الأولي ، الجذر التربيعي ،المربع الكامل .

أكمل الجمل الآتية باستعمال المفردات المناسبة في القائمة اعلاه :

1. ....(م.ع.أ)..... للعددين ٦ ، ٣٠ هو ٦
2. العدد الأولي ..... له عاملان فقط ١ و العدد نفسه
3. الجذر التكعيبي ..... للعدد ٢٧ هو ٣
4. ....(ق.م.أ)..... للعددين ٦ ، ٣٠ هو ٣
5. الجذر التربيعي ..... للعدد ٢٥ هو ٥
6. ....الأساس..... في العدد ٣ هو ٣

الدرس (١) العددُ الأولي

مثال : أحدّد إن كان العدد ٩١ أولياً أم غير أولي.

من حقائق الضرب نجدُ أن ٣ × ٧ = ٢١ ، ١ × ٩١ = ٩١

لذا عواملُ العدد ٩١ هي ١ ، ٣ ، ٧ ، ٢١ فهو غيرُ أوليٍّ لأن له أكثر من قاسمين.

تدريب : أحدّد إن كان العدد ٢٠٠ أولياً أم غير أولي. العدد غير أولي لأن له أكثر من قاسمين

الدرس (٢) التحليلُ الى العواملِ الصورةِ الأسية .

مثال : أحلل العدد ٣٢ إلى عوامله الأولية.

أولاً : طريقة القواسم:

٣٢ ÷ ٢ = ١٦	٢ | ٣٢
١٦ ÷ ٢ = ٨	٢ | ١٦
٨ ÷ ٢ = ٤	٢ | ٨
٤ ÷ ٢ = ٢	٢ | ٤
٢ ÷ ٢ = ١	٢ | ٢
	١

ثانياً : طريقة الشجرة :

٣٢ = ٢ × ١٦ = ٢ × ٢ × ٨ = ٢ × ٢ × ٢ × ٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = $٢^{٥}$

تدريب : أحلل العدد ٦٤ الى عوامله الأولية . ٦٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = $٢^{٦}$

الدرس (٣) المربع الكامل والجذر التربيعي

مثال : أجد الجذر التربيعي للعدد ٢٢٥ باستعمال الشجرة أو بالقواسم.

أولاً : طريقة القواسم:

٢٢٥ ÷ ٣ = ٧٥	٣ | ٢٢٥
٧٥ ÷ ٣ = ٢٥	٣ | ٧٥
٢٥ ÷ ٥ = ٥	٥ | ٢٥
٥ ÷ ٥ = ١	٥ | ٥
	١

ثانياً : طريقة الشجرة : ٢٢٥ = ٩ × ٢٥ = ٣ × ٣ × ٥ × ٥

٢٢٥ = ٣ × ٣ × ٥ × ٥ = (٣ × ٥) × (٣ × ٥) = $١٥^{٢}$ = ١٥ × ١٥

لذا الجذرُ التربيعيُ للعدد ٢٢٥ هو ١٥ و يكتب $\sqrt{٢٢٥}$ = ١٥

تدريب :

1. أجد الجذر التربيعي للعدد ١٤٤. $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢
2. مربعٌ مساحتُه ٢٥٦ م^{٢} ، أجد طول ضلعه ومحيطه. طول الضلع = ٢٥ م ، المحيط = ١٠٠ م

الدرس (٤) المكعبُ الكاملُ والجذرُ التكعيبيُّ

مثال : أجد الجذر التكعيبي للعدد ١٢٥ .

أحلل العدد ١٢٥ إلى عوامله الأولية.

١٢٥ = ٥ × ٥ × ٥

= $٥^{٣}$

لذا الجذرُ التكعيبيُّ للعدد ١٢٥ هو ٥ و يكتب $\sqrt[٣]{١٢٥}$ = ٥

تدريب :

1. أجد الجذر التكعيبي للعدد ٥١٢ . $\sqrt[٣]{٥١٢}$ = ٨
2. مكعب حجمه ١٠٠٠ سم^{٣} ، أجد طول ضلعه. طول الضلع = ١٠ سم

الدرس (٥) القاسمُ المشتركُ الأكبر و المضاعفُ المشتركُ الأصغرُ

مثال (١) : أجد (ق.م.أ) للعددين ٨ ، ١٦

قواسمُ العدد ١٦ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦

قواسمُ العدد ٨ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

القواسمُ المشتركةُ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

لذا (ق.م.أ) = ٨

تدريب (١) :

1. أجد (ق.م.أ) للعددين ١٠ ، ٢٥ ق.م.أ = ٥
2. أجد (ق.م.أ) للأعداد ١٥ ، ٢٠ ، ٣٥ ق.م.أ = ٥

مثال (٢) : أجد (م.م.أ) للعددين ٦ ، ١٠

مضاعفاتُ العدد ٦ : ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٦ ، .....

مضاعفاتُ العدد ١٠ : ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ ، .....

لذا (م.م.أ) = ٣٠

تدريب (٢) :

1. أجد (م.م.أ) للعددين ١٢ ، ١٦ م.م.أ = ٤٨
2. أجد (م.م.أ) لأعداد ٨ ، ٢٤ ، ٣٢ م.م.أ = ٩٦

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- يهدفُ اختبارُ الفصلِ الى التأكد من فهم التلاميذِ لأفكارِ الفصل وملاحظة مواطن الخلل لَديهم .
- يمكنك الاستعانةُ بالجدولِ الآتي لمعالجةِ أخطاءِ التلاميذِ.

اختبار الفصل

أحدد إن كان العدد أوليا أو غير أولي:

١ ١٧ أولي ٢ ٣٣ غير أولي ٣ ٩٦ غير أولي

أحلل الاعداد إلى عواملها الأولية، ثم اكتبها بالصورة الأسية:

٤ ٧٢ ٥ ٦٢٥ ٦ ١٢١

أجد قيمة ما يلي:

٧ ٧٢٩ ٨ ١٩٦ ٩ ١٠٠ ١٠ ١٠٠٠

أجد الجذرَ التربيعيَ للاعداد التالية :

١١ ١٩٦ ١٢ ١٦٩ ١٣ ١٤٤

أجد الجذرَ التكعيبيَ للاعداد التالية :

١٤ ٦٤ ١٥ ١٣٣١ ١٦ ١٢٥

أجد القاسمَ المشتركَ الأكبرَ (ق.م.أ) والمضاعفَ المشتركَ الأصغرَ (م. م .أ) للاعداد التالية :

١٧ ٩٤، ٢٤ ق.م.أ = ؟ م.م.أ = ؟ ١٨ ١٥، ٣٠ ق.م.أ = ٥ م.م.أ = ٣٠

١٩ تريدُ فايزةُ أنْ توزعَ ٣٠ حبةَ تفاحٍ و ٢٤ حبةَ برتقالٍ على أطباقٍ على أنْ تضعَ في كلِّ طبقٍ العددَ نفسَهُ من التفاحِ، والعددَ نفسَهُ من البرتقالِ. ما أكبرُ عددٍ من الأطباقِ تحتاجُ إليه فايزةُ ؟ وكم حبةً من كلِّ صنفٍ تضعُ في الطبقِ الواحدِ؟ ٦ أطباق

٢٠ يقدم معرضٌ تجاريٌّ هاتفَ خلوي مجاناً لكلِّ سادسِ زبونٍ يشتري من المَعرضِ. ويقدمُ بطاريةَ هاتفٍ خلوي لكلِّ ثامنِ زبونٍ يشتري من المَعرضِ. ما رقمُ أولِ زبونٍ يحصلُ على الهاتفِ والبطاريةِ معاً؟ رقم ٢٤

٢١ يريد سعد أن يرتب ١٥ لعبة في صفوف متساوية ، بكم طريقة يمكن ترتيبها ؟ ٤ طرائق

١٤٣

السؤال	الخطأ	المعالجة
٣-١	قد لا يستطيعُ بعضُ التلاميذِ التمييزَ بينَ العددِ الأولي والعددِ غيرِ الأولي.	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ١
٦-٤	قد لا يستطيعُ بعضُ التلاميذِ تحليلَ العددِ الى عوامله الأوليةِ وكتابتَه بالصورة الأسية.	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ٢
١٠-٧	قد لا يعرفُ بعضُ التلاميذِ معنى الصورةِ الأسيةِ لعددٍ ما .	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ٢
١٣-١١	قد يخطئُ بعضُ التلاميذِ في ايجادِ الجذرِ التربيعي لعددٍ ما .	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ ٣
١٦-١٤	قد يخطئُ بعضُ التلاميذِ في ايجادِ الجذرِ التكعيبي لعددٍ ما .	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ ٤
١٨-١٧	قد يلاقي بعضُ التلاميذِ صعوبةً في ايجادِ القاسمِ المشتركِ الأكبرِ اوالمضاعف المشترك الاصغر لعددين أو ثلاثة أعدادٍ .	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ ٥
٢١-١٩	قد يلاقي بعضُ التلاميذ صعوبةً في ايجاد المضاعفِ المشتركِ الأصغرِ او القاسم المشترك الاكبر لعددينِ أو ثلاثة أعدادٍ وحل مسائل تتعلق بذلك.	تدريباتُ اعادةِ التعليمِ للدرسِ ٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	
١ التوازي والتعامد	يتعرف المستقيمات المتوازية والمتعامدة	– التوازي // – التعامد ⊥	حصتان	ورقٌ مربعٌ ، منقلة، اقلامٌ ملونة.
٢ تصنيف المثلثات	يتعرف أنواع المثلثات وفقاً لعدد أضلاعها وقياس زواياه	– مثلث حاد الزوايا – مثلث قائم الزاوية – مثلث منفرج الزاوية – مثلث متساوي الساقين – مثلث مختلف الاضلاع – مثلث متساوي الاضلاع	حصتان	قطعُ مقوى على شكل مثلثات مختلفة ، منقلة ، مسطرة .
٣ أنشاءاتٌ هندسيةٌ (مستقيمات واشكال هندسية)	– ينشئ عمود على مستقيم . – ينشئ مستقيماً موازيًا لمستقيم من نقطة. تصنيف قطعة مستقيمة – ينشئ مربعاً ومستطيلاً .		حصتان	مثلثٌ قائمُ الزاويةِ، الفرجالُ .
٤ أنماطٌ هندسيةٌ	يكونُ ويكملُ أنماطاً هندسيةً	– النمط – وحدة النمط	حصتان	أشكالٌ هندسيةٌ مختلفةٌ .
٥ خطةُ حلِّ المسألة (البحث عن نمط)	يحلُّ المسألةَ في البحث عن نمط		حصتان	
مراجعةُ الفصل			حصة واحدة	
اختبارُ الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

التمهيد للفصل :

- وجه التلاميذ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلبْ اليهم ملاحظةَ الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة:

ساحةُ التحرير من الساحات المميزة في بغدادَ عاصمة جمهوريةِ العراق تتميزُ بأنّها ملتقى أهمِّ شوارع بغدادَ مثل شارع الرشيد والسعدون .. كما أنّها مركزٌ تجاريٌّ.

- اكتسب اسمُها من وجودِ نصبِ الحريةِ المشهورِ (للفنان الراحلِ جوادِ سليم)

أسأل التلاميذ :

- ماذا يلاحظونَ في الصورةِ ؟ استمع لأجاباتِهم وناقش الاجابات
- ما الأشكالُ الهندسيةُ الموجودةُ في الصورةِ ؟ دائرةٌ ، مستطيلٌ ، .... .

الفصل ٨

الهندسة

سوف أتعلّمُ في هذا الفصل :

الدرس (١) التوازي والتعامد

الدرس (٢) تصنيف المثلثات

الدرس (٣) إنشاءات هندسية (مستقيمات و اشكال هندسية)

الدرس (٤) أنماطاً هندسيةً

الدرس (٥) خطة حلُ المسألة (أبحث عن نمط)

ساحةُ التحرير من الساحات المميزة في بغداد يوجد فيها نصبُ الحرية المشهور ما الأشكالُ الهندسيةُ التي تظهر في الصورة ؟

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- انواعَ الزوايا (قائمة ، حادة ، منفرجة ، مستقيمة) .
- رسمَ أشكالٍ هندسيةٍ مستويةٍ باستخدام شبكةِ المربعاتِ (مربع ، مستطيل ، مثلث) .
- خصائصَ المربع والمستطيلِ .
- التطابقَ والتشابهَ .
- الموقعَ والاتجاهَ .

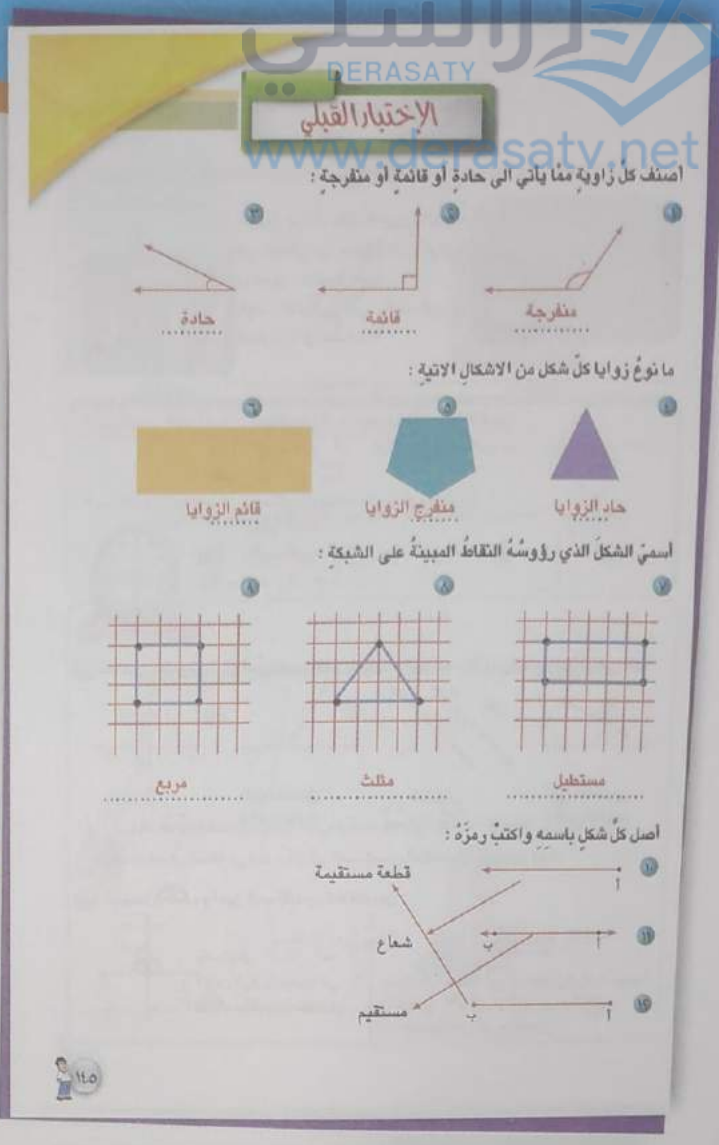
سيتعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- مفهومَ التوازي والتعامدِ.
- أنواعَ المثلثات من حيث أطوال أضلاعها وقياسات زواياها.
- رسمَ مستقيمٍ عموديٍ على آخرٍ أو موازٍ لآخر.
- رسمَ مربعٍ ومستطيلٍ.

المفردات

- **المستقيمان المتوازيان** : يقعان في مستوى والمسافة بينهما ثابتة ولا يلتقيان .
- **المستقيمان المتعامدان** : يقعان في مستوى و يكونان أربع زوايا قائمة .
- **مثلث حاد الزوايا** : زواياه الثلاثة حادة
- **مثلث قائم الزوايا** : إحدى زواياه قائمة
- **مثلث منفرج الزاوية** : إحدى زواياه منفرجة
- **مثلث مختلف الأضلاع** : ليس لأي ضلعين فيه الطول نفسه
- **مثلث متساوي الساقين** : فيه ضلعان متساويان على الاقل
- **مثلث متساوي الأضلاع** : أطوال أضلاعه متساوية
- **النمط** : مجموعة مرتبة من الاعداد او الاشكال يساعد ترتيبها في توقع العدد او الشكل التالي .
- **وحدة النمط** : هي الجزء الذي يتكرر من النمط .

موقع ملازمنا mlazemna.com



التقويم التشخيصي

- استعملِ الاختبارَ القبليَّ للتحققِ من امتلاكِ التلاميذِ المعرفةَ السابقةَ اللازمةَ لدراسةِ هذا الفصل و هي :
- تصنيفُ الزوايا من خلال الزوايا المرسومةِ (حادة ، قائمة ، منفرجة).
- تسميةُ الزوايا بالاستعانة بـ .
- تسميةُ الشكل بعدَ إيصال النقاط المثبتةِ على شبكةِ المربعات(مربع ، مستطيل، مثلث).
- يميزُ بينَ الشعاعِ والمستقيمِ والقطعةِ المستقيمةِ .
- تشيرُ الأخطاءُ التي قد يقعُ فيها التلاميذُ الى جوانبِ الضعفِ في اجاباتِهم ، ممّا يستوجبُ من المعلمينَ وضعَ خططِ تدريسٍ بديلةٍ وتنويعها ومعالجةَ الأخطاءِ .

المعالجة

- قم بمعالجةِ احتياجاتِ التلاميذِ بشكلٍ فردي قبلَ البدءِ بتدريسِ الفصلِ وذلك بالاعتمادِ على نتائجِ الاختبارِ القبلي ويمكنُك معالجةُ الخللِ لدى التلاميذِ .
- بالاستعانةِ بالجدولِ التالي والذي يقترحُ معالجةً مناسبةً لكلِ مجموعةٍ من الأسئلةِ في الاختبارِ القبلي ، حيث أنّ كلَّ مجموعةٍ من الأسئلةِ تحتوي الفكرةَ نفسَها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
٣،٢،١	قد يخطئُ التلميذُ في تصنيفِ الزوايا	مراجعةُ الفصلِ (٩) للصفِّ الرابعِ الابتدائي الدرس (١)
٦،٥،٤	قد يخطئُ التلميذُ في تصنيفِ الاشكال من حيث الزوايا .	مراجعةُ الفصلِ (٦) للصفِّ الثالثِ الابتدائي الدرس (١)
٩،٨،٧	قد يخطئُ التلميذُ في تسميةِ الشكلِ في شبكةِ المربعاتِ .	مراجعةُ الفصلِ (٩) للصفِّ الرابعِ الابتدائي الدرس (٢)
١٢،١١،١٠	قد يخطئُ بعضُ التلاميذِ في تسميةِ الشكلِ .	مراجعةُ الفصلِ (٨) للصفِّ الثالثِ الابتدائي الدرس (١)

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

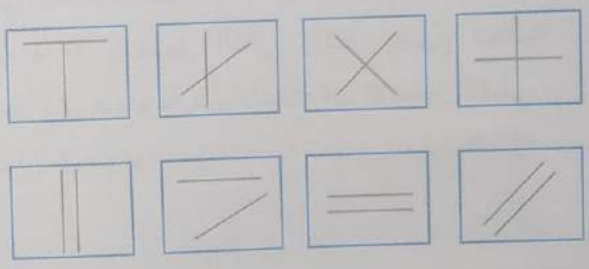
نتاجات التعلم : يتعرف المستقيمات المتوازية ،
يتعرف المستقيمات المتعامدة .

المواد والوسائل : أقلام ملونة ، المنقلة ، أشياء من البيئة ، بطاقات مصورة .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم بهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- اعرض على التلاميذ مجموعتين من أربع صور توضح الأنواع المختلفة من الخطوط .
- اطلب من التلاميذ تحديد الخطوط في الصور الأربعة مختلفة لكل مجموعة عن الاخرى.



- أسال التلاميذ:
كيف تختلفُ الخطوط ؟
- استمع الى أجاباتهم . ففي المجموعةِ الثانية قد يكون اختلاف المسافةِ بين المستقيمين .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، و هيئهم للمثال (١) و بين لهم كيفية التمييز بين المستقيمات المتوازية و المتعامدة او غير ذلك باستعمال النموذج .

- استعمل المثال (٢) في تعيين المستقيمين المتعامدين باستخدام المنقلة حيث قياس الزاوية بينها ٩٠ .
- في المثال (٣) وضح للتلاميذ معنى التوازي والتعامد وتحديد الاجابة الصحيحة من خلال الشكل المجاور واستعمال الرمز المناسب (التوازي أو التعامد).

الدرس ١

التوازي والتعامدُ

أتعلم

تتكوّنُ بوابةُ حقلِ الخيولِ المبينةُ في الشكلِ من مستقيماتٍ متوازيةٍ وأخرى متعامدةٍ عليها .
كيف تتعرفُ على المستقيماتِ المتوازيةِ والمتعامدة؟

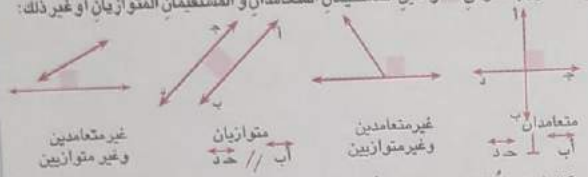
فكرةُ الدرس
أتعرفُ المستقيماتِ المتوازيةَ والمتعامدةَ
المفرداتُ
رمزُ التوازي //
رمزُ التعامد ⊥

المستقيمان المتوازيان : مستقيمان البعدُ بينهما ثابت ولا يلتقيان
يقرأ : المستقيم أب يوازي المستقيم حـ د
يكتب : أب // حـ د

المستقيمان المتعامدان : مستقيمان يتقاطعان ويكونان أربعَ زوايا قائمةٍ
يقرأ : المستقيم أب عمودي على المستقيم حـ د
يكتب : أب ⊥ حـ د

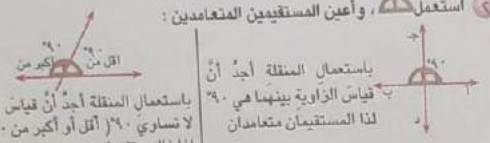
أمثلة

١ استعينُ بالنموذج ▭ وأعينُ المستقيمانِ المتعامدانِ و المستقيمانِ المتوازيانِ أو غير ذلك:



يمكنك استعمالُ المنقلة في تحديد إنْ كان المستقيمان المتقاطعان متعامدين أم لا

٢ استعملُ ▭ ، وأعين المستقيمين المتعامدين :



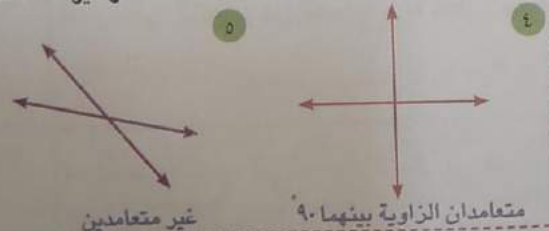
باستعمالِ المنقلة أجدُ أنَّ قياسَ الزاويةِ بينهما لا تساوي ٩٠° (أقل أو أكبر من ٩٠°)
لذا فالمستقيمان غير متعامدين

باستعمالِ المنقلة أجدُ أنَّ قياسَ الزاويةِ بينهما هي ٩٠°
لذا المستقيمان متعامدان

إعادة التعليم

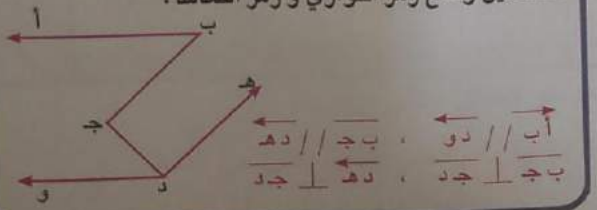
حدد إنْ كان المستقيمان متوازيين أم متعامدين أم متقاطعين:

استعمل المنقلة لتحديد المستقيمات المتعامدة أو غير المتعامدة.



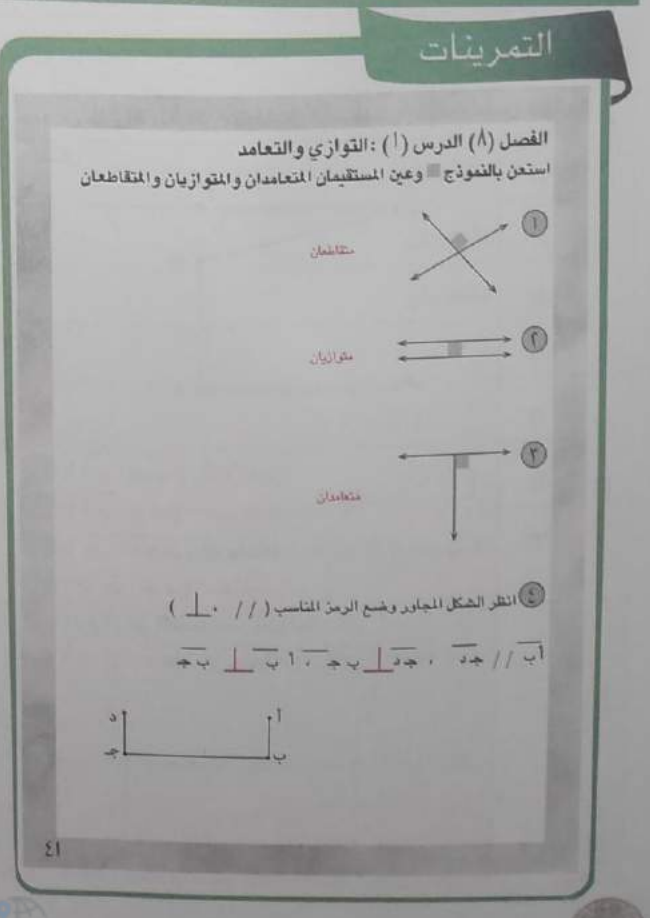
تدريبات

انظر الشكل المجاور و حدد مستقيمين متوازيين و مستقيمين متعامدين وضع رمز التوازي و رمز التعامد .



$\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{دو}$ ، $\overleftrightarrow{بجـ} // \overleftrightarrow{دهـ}$
$\overleftrightarrow{بجـ} \perp \overleftrightarrow{جـد}$ ، $\overleftrightarrow{دهـ} \perp \overleftrightarrow{جـد}$

موقع ملازمنا
mlazemna.com



- في المثال (٤) وضح للتلاميذ كيفية تحديد القطع المتوازية أو المتعامدة.

أمثلة إضافية يمكنك اعطاء أمثلة اضافية من الواقع لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهةٌ تماماً لامثلة الدرس في كتاب التلميذ.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أتأكد داخل الصف وتابع أجاباتهم .

- الاسئلة (١ – ٤) يتطلب تحديد نوع المستقيمات : متوازيان ، متعامدان ، متقاطعان .
- الاسئلة (٥ – ٨) يستعمل المنقلة لتحديد تقاطع او تعامد المستقيمين .
- الاسئلة (٩ – ١٢) يتطلب تحديد نوع المستقيمين متوازيين أم متعامدين و كتابة رمز التعامد او التوازي في المكان المناسب .
- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للدرس وكيفية استعمال المنقلة لتحديد المستقيمات المتعامدة.
- يمكن تقديم صفحة أعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقعٌ : قد يخطئُ بعض التلاميذ في استعمال المنقلة وجه التلاميذ الى أن ضلع المنقلة يجب أن ينطبق على أحد المستقيمين وتدرج (صفر) يكون عند تقاطع المستقيمين (رأس الزاوية) .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة اعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

- الاسئلة (١٣ – ١٦) يتطلب تحديد نوع المستقيمات : متوازيان، متعامدان ، متقاطعان .
- الاسئلة (١٧ – ١٩) يستعمل المنقلة لتحديد تقاطع او تعامد المستقيمين .
- السؤال (٢٠) يتطلب تحديد نوع المستقيمين متوازيين أم متعامدين ووضع الرمز المناسب.

دراسات DERASATY www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة افكر وهي في الغالب مخصصة للتلاميذ ذوو المستوى العالي .

• لحل المسألة (٢١،٢٢) اطلب من التلاميذ ملاحظة الصورة التعبيرية واختيار رمز التوازي أو رمز التعامد ووضعه بالمكان المناسب .

• لحل سؤال (٢٣) اطلب الى التلاميذ نسخ النقاط وتوصيل أي نقطتين أو ثلاث نقط مع بعضها ليحصل على مستقيمين متوازيين. اقبل جميع الاجابات الصحيحة

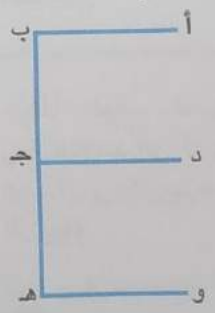
• لحل سؤال (٢٤) اطلب الى التلاميذ تحديد العلاقة بين المستقيمين .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

الشكل المجاور يمثل مجموعة قطع مستقيمة ، ضع رمز التوازي أو رمز التعامد في المكان المناسب.



أ ب // جـ د ، أ ب ⊥ ب هـ

د جـ // و هـ ، و هـ ⊥ جـ هـ

أ ب // جـ د // و هـ

ب هـ ⊥ أ ب ⊥ جـ د ⊥ هـ و

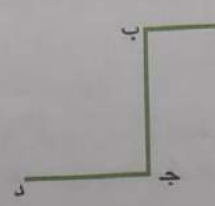
٥ توسعة

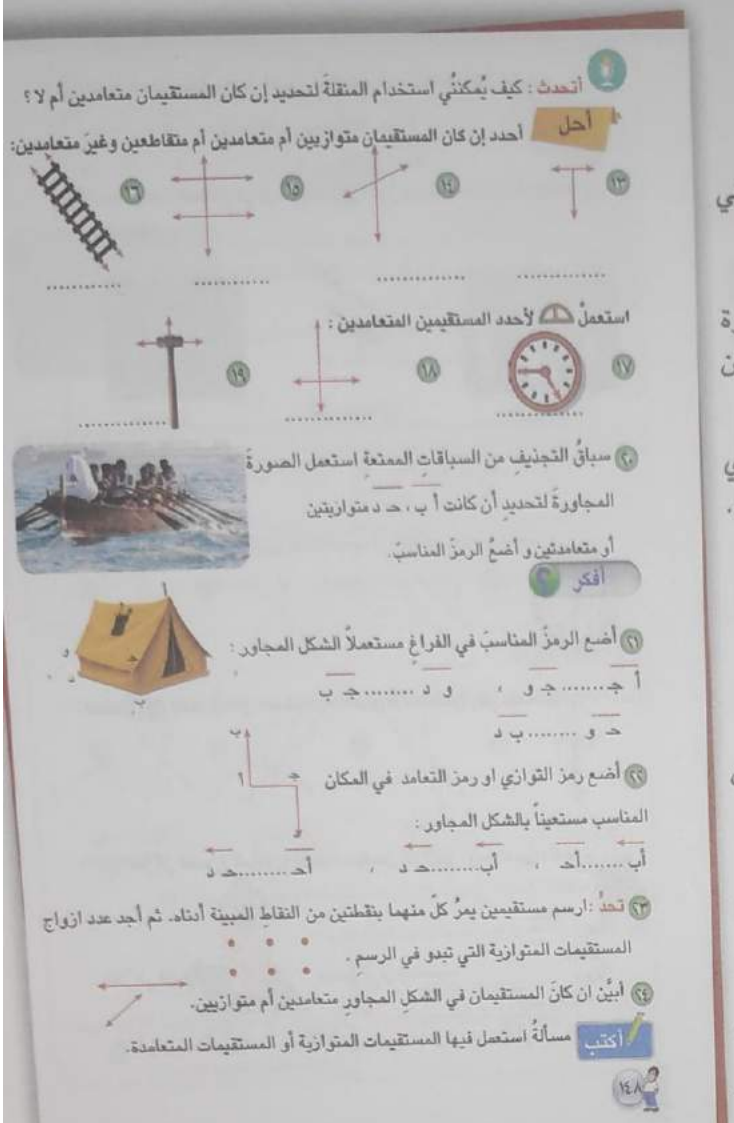
يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة وقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

• اطلب الى التلاميذ حل المسألة التالية .

أضع رمز التوازي او التعامد في المكان المناسب مستعيناً بالشكل المجاور .

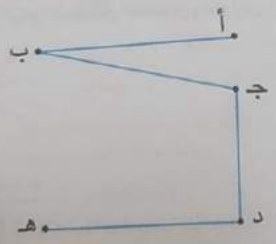
أ ب ⊥ ب جـ ، أ ب // جـ د ، ب جـ ⊥ جـ د





الإثراء

حدد ان كان المستقيمان متوازيين ام متعامدين ام متقاطعين مستعيناً بالشكل



١ (أ ب ، جـ ب) متقاطعان

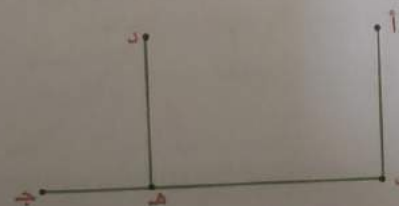
٢ (أ ب ، د هـ) متوازيان

٣ (جـ د ، د هـ) متعامدان

٤ (ب جـ ، جـ د) متقاطعان

٥ ضع الرمز المناسب مستعيناً بالشكل

أ ب // د هـ ، ب جـ ⊥ د هـ



موقع مدرستنا
mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ١

DERASATY
www.derasaty.net

	رقم السؤال	الأجابة
أتأكد	١	متعامدان
	٢	متقاطعان
	٣	متوازيان
	٤	متعامدان
	٥	متقاطعان
	٦	متعامدان
	٧	متقاطعان
	٨	متعامدان
	٩	$\overline{أب}$ // $\overline{جد}$ ، $\overline{أج} \perp \overline{جد}$
	١٠	$\perp$
	١١	//
	١٢	$\perp$
أحل	١٣	متعامدان
	١٤	متقاطعان
	١٥	متوازيان
	١٦	بعضها متوازية والاخرى متعامدة
	١٧	متقاطعان
	١٨	متعامدان
	١٩	متعامدان
	٢٠	//
أفكر	٢١	$\perp$ ، // ، //
	٢٢	$\perp$ ، // ، $\perp$
	٢٣	اقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها
	٢٤	المستقيمان ليسا متعامدين ولا متوازيين
أكتب		رسم محمد الشكل المجاور وطلب من اخيه مهند تحديد مستقيمين متوازيين ومستقيمين متعامدين مستعيناً بالشكل
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٢

تصنيف المثلثات

نتاجات التعلم :

تعرف أنواع المثلثات وفقا لأطوال أضلاعها ، و تعرف أنواع المثلثات وفقا لقياسات زواياها .

المواد والوسائل :

بطاقات رسم عليها مثلثات باشكال مختلفة، منقلة ، مسطرة .

١ تهيئة

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- اعرض ٣بطاقات رسم على كل واحدةٍ منها نوع من المثلثات على مجموعتين من التلاميذ.
- اطلب الى المجموعة الأولى استعمال المسطرة لقياس أطوال أضلاع كل مثلث وكتابة القياسات على كل بطاقة .
- بين للتلاميذ انه يمكن تصنيف المثلثات بحسب أطوال إضلاعها.
- اطلب الى المجموعة الثانية استعمال المنقلة لقياس زوايا كل مثلث وكتابة القياسات على كل بطاقة .
- بيِّنْ للتلاميذ انه تصنيف المثلثات بحسب قياسات زواياها .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب إليهم قراءة المعلومة المعطاة ، استعمل المثال (١) لتبين لهم كيفية تصنيف المثلثات وفقاً لقياسات زوايا ها. يمكن استعمال المنقلة للتأكد من ذلك .

- **بين لهم أنَّ قياسات جميع زوايا المثلث حاد الزوايا اقل من ٩٠° وان المثلث القائم الزاوية يحتوي زاوية قياسها ٩٠° و أنَّ المثلث المنفرج الزاوية يحتوي زاوية قياسها اكبر من ٩٠°.**
- استعمل المثال (٢) لتبين لهم كيفية تصنيف المثلثات وفقا لقياسات أطوال أضلاعها ، يمكن استعمال المسطرة للتأكد من ذلك .
- بين لهم إن المثلث المتساوي الأضلاع جميع أطوال إضلاعه متساوية والمثلث المختلف الأضلاع جميع أطوال أضلاعه غير متساوية والمثلث المتساوي الساقين فيه على الأقل ضلعان متساويان .
- في المثال (٣) وجه التلاميذ الى قراءة المعطيات وتحديد نوع المثلث وفقا لأطوال وقياسات زواياه .
- في المثال (٤) اطلب من التلاميذ ملاحظة الصورة التعبيرية وتحديد نوع المثلث وفقا لأطوال أضلاعه و حسب اللون المعطى في الصورة .

إعادة التعليم

تصنف المثلثات بحسب اطوال اضلاعها الى :
- متساوي الاضلاع ، • متساوي الساقين ، • مختلف الاضلاع .

وبحسب قياسات زواياها الى :
- حاد الزوايا ، • منفرج الزاوية ، • قائم الزاوية .

صنف المثلثات التالية لابحسب اطوال اضلاعها وقياسات زواياها

١ متساوي الساقين — حاد الزوايا

٢ مختلف الأضلاع — قائم الزاوية

تدريبات

صنف المثلثات التالية لابحسب اطوال اضلاعها وقياسات زواياها

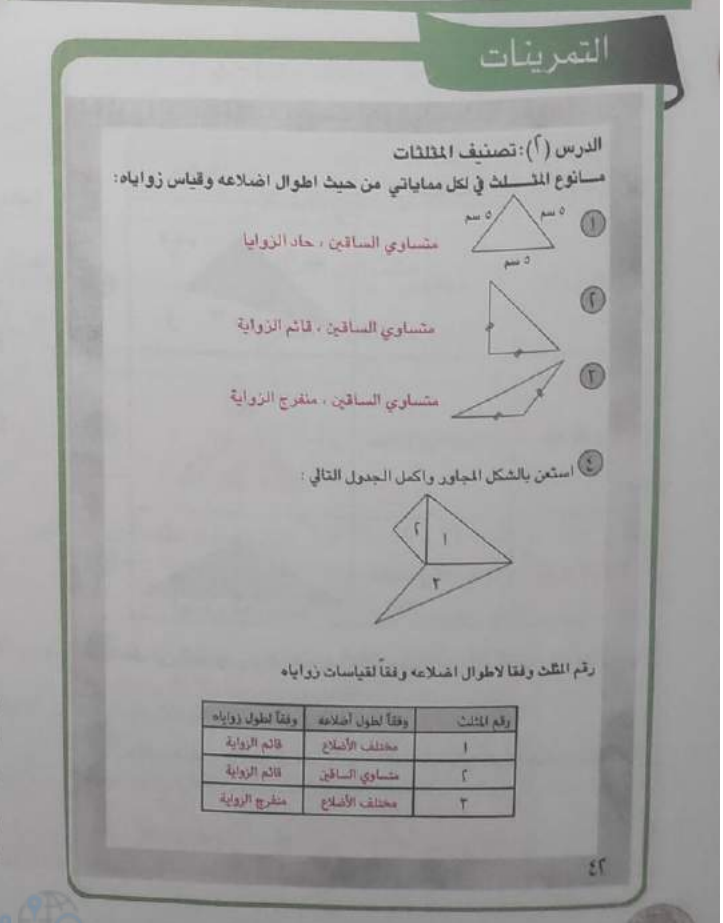
١ متساوي الأضلاع — حاد الزوايا

٢ متساوي الساقين — قائم الزاوية

٣ يمثل الشكل المجاور عددا من المثلثات ، صنف المثلثات وفقاً لقياس زواياه

رقم المثلث	نوعه
١	قائم الزاوية
٢	منفرج الزاوية
٣	حاد الزوايا
٤	قائم الزوايا

موقع ملازمنا
mlazemna.com



أمثلة إضافية يمكنك إعطاء أمثلة إضافية لتعزيز مفاهيم الدرس .

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أتأكد داخل الصف وراقب إجاباتهم ، لاحظ كيف يحدد التلاميذ نوع المثلثات بالاعتماد على الأشكال المبينة في الصفحة .

- الاسئلة (١ – ٤) أصنف المثلثات حسب قياس زواياها وأطوال اضلاعها .
- السؤال (٥) يتطلب ملء الجدول مستعيناً بالشكل المعطى .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ للدرس .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن السؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في تسمية المثلثات وفقا لاطوال أضلاعها وقياسات زواياها . من الممكن معالجة ذلك بان يكون لدى كل تلميذ بطاقات على كل منها اسم المثلث و شكله.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرة التلاميذ على حل التمرينات و قدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.

- تابع كيف يميز التلاميذ نوع المثلثات وفقا لأطوال أضلاعها وقياسات زواياها . و تأكد من فهم التلاميذ خصائص المثلثات .

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

- الاسئلة (٦ – ٩) يتطلب تحديد نوع المثلثات حسب قياس زواياها واطوال اضلاعها .
- السؤال (١٠، ١١) استعمال الشكل المعطى لتبين عدد المثلثات وانواعها .
- السؤال (١٢) يكمل الجدول بما يناسب .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة وهي في العالب مخصصة للتلاميذ ذوي المستوى العالي.

- في السؤال (١٣) اطلب الى التلاميذ رسم مثلث متساوي الاضلاع باستخدام المسطرة وقياس زوايا المثلث بالمنقلة ، وسجل اطوال الاضلاع وقياسات الزوايا .

www.derasaty.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

• في السؤال (١٤) بين ان محيط المثلث هو مجموع اطوال اضلاعه الثلاثة ، اطلب ايجاد مجموع الضلعين ثم طرح الناتج من مجموع اطوال اضلاع المثلث .

• لاحظ مع التلاميذ ناتج الطرح وحدد على اساس الناتج نوع المثلث.

• في السؤال (١٥) اطلب من التلاميذ اعطاء اشكال متنوعة للمثلث المتساوي الساقين ليحددعلى اساسها نوع المثلث متساوي الساقين وفقا لزواياه .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

حوط الاجابة الصحيحة مستعينا بالشكل المجاور:

حاد الزوايا
منفرج الزاوية
قائم الزاوية

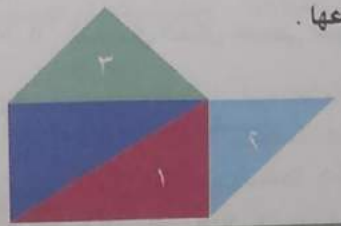
حاد الزوايا
منفرج الزاوية
قائم الزاوية

حاد الزوايا
منفرج الزاوية
قائم الزاوية

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مالوفة لهم .

يمثل الشكل ادناه عددا من المثلثات ، صنف المثلثات وفقا لاطوال اضلاعها .



رقم المثلث	نوعه
١	مختلف الاضلاع
٢	متساوي الساقين
٣	متساوي الاضلاع

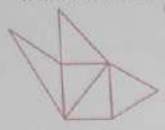
أتحدث: كيف احدد نوع مثلث أطوال أضلاعه : ٨ سم ، ١٣,٨ سم ، ٨ سم ، وقياسُ إحدى زواياه ١٤٠° . من حيثُ أطوالُ أضلاعه وقياسات زواياه؟

أحل احدد نوعُ المثلثِ من حيث أطوال أضلاعه و قياسات زواياه :

٦ ..... ، ..... ٧ ..... ، .....

٨ ..... ، ..... ٩ ..... ، .....

١٠ ألون المثلثات في الشكل المجاور وفقاً لقياسات زواياها حيث ألون المثلثات المنفرجة الزاوية باللون الأحمر ، القائمة الزاوية باللون الأزرق والحادة الزوايا باللون الأخضر .



١١ صمم طارق حديقة منزله المربعة الشكل حيث ثبت وتد في ركنين متقابلين من الحديقة ، وصل الوتدين بحبل كما يظهر في الشكل المجاور.

ماعدد المثلثات التي قسمت الحديقة اليها وما نوعها بحسب أطوال أضلاعها وقياسات زواياها؟

١٢ يمثلُ الشكل المجاور عدداً من المثلثاتِ استعينُ به في اكمالِ الجدول الآتي :

نوع المثلث وفقاً لأطوال اضلاعه			نوع المثلث وفقاً لقياسات زواياه		
النوع	عدد المثلثات	اللون	النوع	عدد المثلثات	اللون
متساوي الأضلاع			قائم الزاوية		
متساوي الساقين			حاد الزوايا		
مختلف الأضلاع			منفرج الزاوية		

أفكر

١٣ تفكير ناقد : هل يُمكنُ أنْ يكونَ المثلثُ المتساوي الأضلاعَ منفرج الزاوية ؟ أفسرُ إجابتي.

١٤ تحد : مثلثٌ مجموعُ أطوالِ أضلاعه ٢٢ م وطولا ضلعين فيه ٦ م ، ١٠ م ، مانوع المثلث ؟

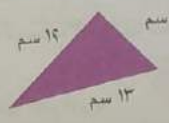
١٥ مسالة مفتوحة : ما نوع المثلث متساوي الساقين بحسب قياسات زواياه ؟ أعط أمثلة .

أكتب مسألة عن نوع المثلث بحسب اطوال اضلاعه و قياسات زواياه .

١٥١

الإثراء

ما نوع المثلثات الاتية بحسب أطوال أضلاعها و قياسات زواياها

	الشكل	وفقا لاطوال اضلاعه	وفقا لقياس زواياه
١		مختلف	قائم الزاوية
٢		متساوي الاضلاع	حاد الزوايا
٣		متساوي الساقين	منفرج الزاوية

٤ **هل من الضروري ان يكون المثلث متساوي الساقين ، قائم الزاوية؟**
من الممكن الا انه ليس ضروريا فمثلا

مختلف الاضلاع قائم الزاوية

٥ **مثلث مجموع اطوال اضلاعه ٢٠ متر ، و كان طولا ضلعين فيه ٨ م، ٥ م . ما نوع المثلث بالنسبة لاطوال اضلاعه .**
٨+٥ = ١٣ متر ، ٢٠ - ١٣ = ٧ طول الضلع الثالث
اطوال اضلاعه هي : ٨ ، ٥ ، ٧
اذن المثلث مختلف الاضلاع .

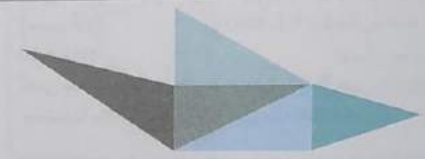
موقع مينيما minima.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ؟

	رقم السؤال	الإجابة		
أتأكد	١	مختلف الاضلاع ، قائم الزاوية	٢	متساوي الساقين ، منفرج الزاوية
	٣	متساوي الاضلاع ، حاد الزوايا	٤	متساوي الاضلاع ، حاد الزوايا
	٥			

العدد	الاضلاع	الاضلاع
٢	متساوي الساقين	قائم الزاويه
١	مختلف الاضلاع	قائم الزاوية
١	متساوي الاضلاع	حاد الزوايا
١	مختلف الأضلاع	منفرج الزاوية

أحل	٦	مختلف الاضلاع منفرج الزاوية	٧	متساوي الساقين قائم الزاوية
	٨	متساوي الاضلاع حاد الزاويا	٩	متساوي الاضلاع حاد الزوايا
	١٠			
	١١	مثلثان ، متساويا الساقين ، قائما الزاوية		

١٢

نوع المثلث وفقا لأطوال اضلاعه			نوع المثلث وفقا لقياس زوايا		
النوع	عدد المثلثات	اللون	النوع	عدد المثلثات	اللون
متساوي الاضلاع	١	احمر	قائم الزاوية	١	ازرق
متساوي الساقين	١	اصفر	حادالزوايا	١	احمر
مختلف الاضلاع	٢	ازرق	منفرج الزاوية	٠	

أفكر	١٣	لا يمكن،لأنه سيكون حاد الزوايا
	١٤	٦+١٠=١٦ ، ٢٢-١٦=٦ اذن المثلث متساوي الساقين
	١٥	تقبل جميع الاجابات الصحيحة ومنها :- ثلاثة اضلاع متساوية بالطول فيكون المثلث متساوي الاضلاع حاد الزوايا .او متساوي الساقين قائم الزاوية
أكتب		اخذت سالي قطعة مقوى على شكل مربع ، قصت القطعة من الراسين المتقابلين حصلت على مثلثين قائمي الزاوية متساويي الساقين .
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٣ انشاءات هندسية (مستقيمات وأشكال هندسية)

نتاجات التعلم :
انشاء عمود على مستقيم معلوم .
انشاء مستقيم مواز لمستقيم معلوم .
تنصيف قطعة مستقيمة .
انشاء مربع او مستطيل باستعمال ادوات هندسية

المواد والوسائل :
مثلث قائم الزاوية ، فرجال ،مسطرة ، المنقلة.

١ تهيئةٌ

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- اسال التلاميذ عن عدد أضلاع السبورة ؟ ٤ اضلاع .
- ما العلاقة بين كل ضلعين متقابلين في السبورة ؟ متوازيان ، لماذا ؟ لان المسافة بينهما دائما ثابتة ومتساويان بالطول .
- ماالعلاقة بين كل ضلعين متجاورين في السبورة ؟ متعامدان. لماذا؟ لان قياس الزاوية بينهما ٩٠° .

٢ شرح و تفسير

- وجه التلاميذ الى الفقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، استعمل المثال (١) . لتبين لهم كيفية انشاء مستقيم عمودي على مستقيم اخر معلوم من نقطة معلومة خارجة عنه مستعملاً مثلثاً قائم الزاوية .
- يمكن استعمال المنقلة للتاكد من التعامد (قياس الزاوية ٩٠°) .
- استعمل المثال (٢) ، لتبين لهم كيفية انشاء مستقيم موازٍ لمستقيم اخر معلوم من نقطة معلومة خارجة عنه مستعملاً مثلثاً قائم الزاوية.
- يمكن استعمال المسطرة للتاكد من التوازي (المسافات متساوية بين المستقيمات) .
- استعمل المثال (٣) ، لتبين للتلاميذ كيفية استعمال الفرجال لتنصيف قطعة مستقيمة معلومة الطول .
- يمكن استعمال المسطرة للتاكد من ان القطعة قسمت الى قطعتين متساويتين بالطول .
- استعمل المثال (٤) لتوضح لهم كيفية استعمال المسطرة والمنقلة في رسم المربع .

أمثلة إضافية

- يمكنك استعمال المثال الاضافي التالي لتعزيز مفاهيم الدرس .

موقع ملازمنا mlazemna.com

الدرس ٣ انشاءاتٌ هندسيةٌ (مستقيمات وأشكال هندسية)

فكرة الدرس
أُنشئُ عموداً على مستقيم معلوم و مستقيماً موازياً لمستقيم معلوم أُنصِّفُ قطعةً مستقيمةً معطاةً . أنشئ مربعاً أو مستطيلاً باستعمال أدوات هندسية

أتعلم

يحتاجُ المهندسون في عملهم إلى بعض الانشاءات الهندسية .
كيف يمكنُ لهم عملَ هذه الأنشاءات ؟

أمثلة

أولا : أنشاءُ عمود على مستقيم يمرُّ بنقطة خارجة عنه :

١ أُنشيءُ عموداً على المستقيم أ ب من نقطة حـ الخارجة عنه

الخطوةُ (١)
استعملُ مثلثاً قائمَ الزاوية بحيث ينطبقُ أحدُ ضلعي الزاوية القائمة على المستقيم أ ب

الخطوةُ (٢)
أُحرِّكُ المثلثَ الى اليمين مع بقاء ضلعه منطبقاً على أ ب الى أنْ تُصبحَ النقطةُ (حـ) على الضلع الاخر للزاوية القائمة

في ◺ أحدد النقطة د على المستقيم أ ب عند رأس القائمة

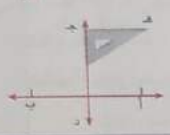
الخطوةُ (٣) أرسم الشعاع د حـ فيكون عمودياً على المستقيم أ ب

ثانيا : أنشاء مستقيم موازٍ لمستقيم آخر

٢ أنشئ مستقيماً موازياً للمستقيم أ ب من نقطة حـ الخارجة عنه

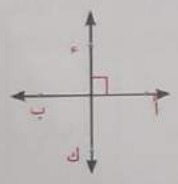
الخطوةُ (١)
أنشئ مستقيماً عمودياً على المستقيم أ ب ماراً بنقطة حـ (حسب أولاً)

الخطوةُ (٢)
أنشئ مستقيماً عمودياً على حـ د ماراً بالنقطة حـ .
مستخدماً مثلثاً قائمَ الزاوية وأعينُ عليه النقطة هـ .



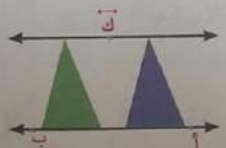
إعادة التعليم

١ انشئ المستقيم ك المار بالنقطة ء والعمودي على المستقيم اب



لاحظ المثال (١)

٢ انشى المستقيم ك المار من نقطة ء والموازي للمستقيم $\overline{أب}$



لاحظ المثال (٢)

٣ انشى مربع طوله ٨سم مستعملاً المسطرة والمنقلة .راجع مثال (٤)

تدريبات

نصف القطعة المستقيمة $\overline{أب}$ = ١٠ سم باستعمال الفرجال .

افتح الفرجال بفتحه تزيد عن ٥ سم .
ثبت الراس المدبب للفرجال عند وارسم قوسين .
ثبت الراس المدبب للفرجال عند ب وارسم قوسين .
يتقاطعان في نقطتين ولتكونا حـ ، ء
فتقطع $\overline{أب}$ في هـ .
اذن هـ منتصف $\overline{أب}$ راجع مثال (٣)

دراستي DERASATY www.derasaty.net

١ ارسم مستقيماً موازياً للمستقيم أب من نقطة جـ الخارجة عنه مستعملاً المثلث القائم الزاوية

يراجع مثال (٢) في كتاب التلميذ .

٢ استعمل الفرجال لتنصيف قطعة المستقيم التي طولها ١٠ سم .

٣ انشئ مستطيل ابعاده ٣ سم ، ٥ سم مستعملاً المسطرة والمنقلة.

يراجع مثال (٤) في كتاب التلميذ .

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم .

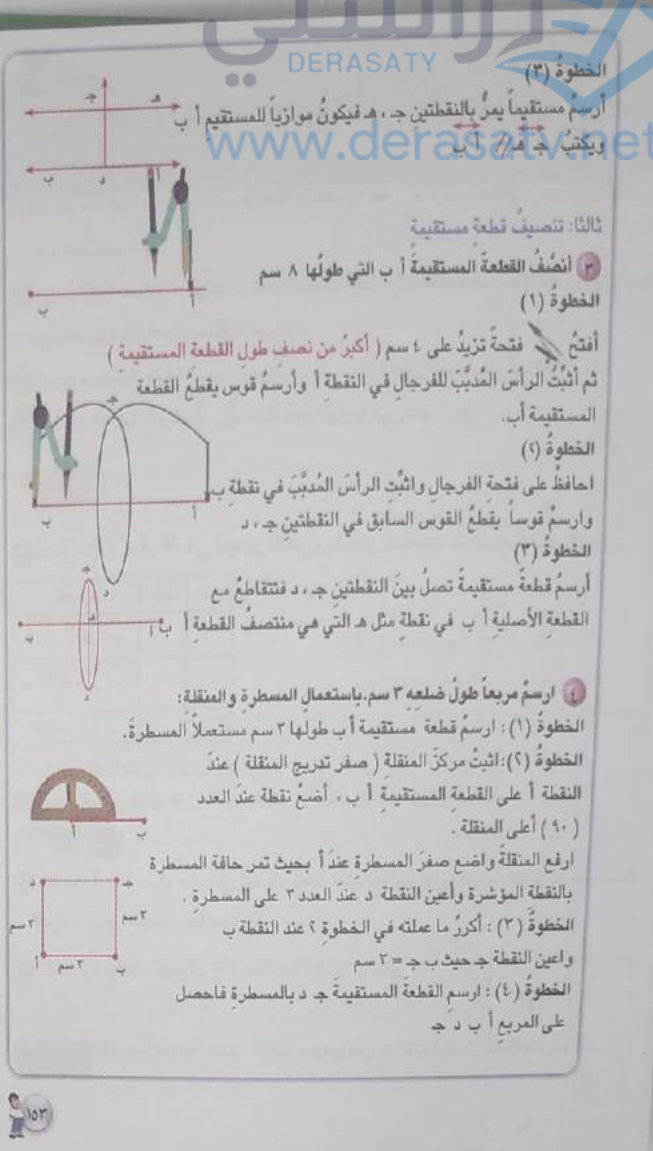
- في الاسئلة (١-٤) يراجع الاسئلة لتعزيز مفاهيم الدرس .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية رسم مستقيم موازٍ لمستقيم معلوم .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن السؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٣ ، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في استعمال القياس الصحيح لفتحة الفرجال . اكد على التلاميذ ان فتحه الفرجال تكون اكبر من نصف طول القطعة المستقيمة .

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .
- و تابع رسم التلاميذ المستقيمات ، تاكد من فهمهم تعابير (انشئ)، عمودي ، موازي ، منتصف، مربع ، مستطيل .

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .



الخطوة (٣)

أرسمُ مستقيماً يمرُّ بالنقطتين جـ ، هـ فيكونُ موازياً للمستقيم أ ب ويكتب جـ هـ // أ ب

ثالثاً: تنصيفُ قطعة مستقيمة

٣ أنصِّفُ القطعةَ المستقيمةَ أ ب التي طولُها ٨ سم

الخطوةُ (١)

أفتحُ فتحةً تزيدُ على ٤ سم (أكبرُ من نصف طول القطعة المستقيمة) ثم أثبّتُ الرأسَ المُدبَّبَ للفرجال في النقطة أ وأرسمُ قوس يقطعُ القطعة المستقيمة أب.

الخطوةُ (٢)

احافظُ على فتحة الفرجال واثبّتُ الرأسَ المُدبَّبَ في نقطة ب وارسمُ قوساً يقطعُ القوس السابق في النقطتين جـ ، د

الخطوةُ (٣)

أرسمُ قطعةً مستقيمةً تصلُ بينَ النقطتين جـ ، د فتتقاطعُ مع القطعةِ الأصليةِ أ ب في نقطة مثل هـ التي هي منتصفُ القطعة أ ب

٤ ارسمُ مربعاً طولُ ضلعه ٣ سم.باستعمالِ المسطرةِ و المنقلة:

الخطوةُ (١) : ارسمُ قطعة مستقيمة أ ب طولها ٣ سم مستعملاً المسطرةَ.

الخطوةُ (٢):اثبتُ مركزَ المنقلة (صفر تدريج المنقلة) عندَ النقطة أ على القطعةِ المستقيمةِ أ ب ، أضعُ نقطة عندَ العدد (٩٠) أعلى المنقلة .

ارفع المنقلةَ واضع صفرَ المسطرة عندَ أ بحيث تمر حافة المسطرة بالنقطة المؤشرة وأعين النقطة د عندَ العدد ٣ على المسطرة .

الخطوةُ (٣) : أكررُ ما عملته في الخطوة ٢ عند النقطة ب واعين النقطة جـ حيث ب جـ = ٣ سم

الخطوةُ (٤) : ارسم القطعةَ المستقيمةَ جـ د بالمسطرة فاحصل على المربع أ ب د جـ

التمرينات

الدرس (٣): أنشاءات هندسية(مستقيمات و أشكال هندسية)

١ أنشئ مستقيما عموديا على أب من النقطة جـ الخارجة عنه .

٢ أنشئ مستقيما يوازي المستقيم أب من النقطة جـ .

٣ لديك قطعة مستقيمة طولها ١٦ سم ، استعمل الفرجال لتنصيف القطعة المستقيمة

ضع الرمز او العدد او الكلمة المناسب في ☐ لتصبح العبارة صحيحة:

٤ المستقيمان المتوازيان المسافة بينهما ثابتة .

٥ المستقيمان المتعامدان قياس الزاوية بينهما ٩٠ .

٦ لتنصيف قطعة مستقيمة طولها ١٦ سم تكون فتحة الفرجال اكبر من ٨ .

٧ المستقيمان $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{جـ د}$ متوازيان يكتب $\overleftrightarrow{أب} \parallel \overleftrightarrow{جـ د}$

٨ المستقيمان $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{جـ د}$ متعامدان ، يكتب ذلك بالشكل $\overleftrightarrow{أب} \perp \overleftrightarrow{جـ د}$

٩ أنشئ مربعاً طوله ٥ سم ، مستعملاً المنقلة والمسطرة . يراجع الامثلة

١٠ أنشئ مستطيلاً ابعاده ٧ سم ، ٤ سم ، مستعملاً المنقلة والمسطرة . يراجع الامثلة

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

• السؤال (٥) اطلب الى التلاميذ ملاحظة الشكل المعطى وكيف تملأ اعمدة الجدول بالعلاقة المناسبة .

• السؤال (٦) يراجع مثال ٤

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤالي أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة وهما مخصصان في الغالب للتلاميذ ذوي المستوى العالي.

• لحل سؤالين (٨،٧) اكد على التلاميذ بأنَّ فتحة الفرجال يجب ان تكون اكبر من نصف طول القطعة المستقيمة .

أكتب اطلب الى التلاميذ حلَّ سؤال اكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

• استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس

أحوط الاجابة الممكنة :-

• إذا كان طول قطعةٍ مستقيمة ١٤ سم ، فان فتحة الفرجال الممكنة لتنصيفها هي :

(٧) ، ٦ ، ٨ ، (١٠)

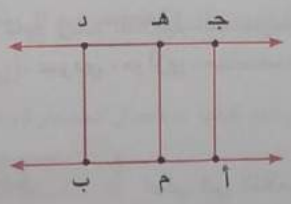
٥ توسعة

يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة و تابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة ، فقد تحتوي مسائل غير مالوفة لهم .

• لتكن م نقطة على $\overleftrightarrow{أب}$ ، هـ موقع العمود النازل من م على $\overleftrightarrow{حـ ء}$ والذي يصنع معها زاوية قائمة.

ما العلاقة بين $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overleftrightarrow{حـ ء}$

$\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{حـ ء}$



أتأكد

١ ارسمْ مستقيماً مثل أ ب واحدد نقطةَ جـ خارجةً عنه ، ثم ارسم مستقيماً يمرُ في جـ ويوازي المستقيم أ ب

٢ ارسمْ مستقيماً مثل أ ب وأحدد نقطةَ جـ خارجةً عنه ، ثم ارسم مستقيماً يمرُ في جـ وعمودياً على المستقيم أ ب .

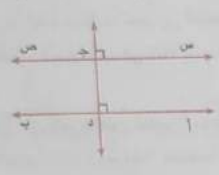
٣ ارسمْ قطعةً مستقيمةً طولُها ١٠ سم ، أنصفُ القطعةِ المستقيمةِ مستعملاً الفرجالَ ثم أتحقق من تنصيفِها باستعمالِ مسطرةٍ مدرجةٍ .

٤ ارسم مستطيلاً طولُهُ ٣ سم ، وعرضُهُ ٢ سم ، باستعمالِ المسطرةِ والمنقلةِ.

أتحدث: كيف أستعملُ مثلثاً قائمَ الزاويةِ في رسمِ مربعٍ؟

أحل

٥ أضعُ علامةَ ✓ أو ✗ في الجدولِ التالي وبالمكانِ المناسبِ مستعيناً بالشكلِ المجاورِ



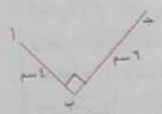
العبارة	خطأ	صح
$\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{س ص}$		
جـ نقطة على $\overleftrightarrow{أب}$		
$\overleftrightarrow{جـ د} \perp \overleftrightarrow{أب}$		
$\overleftrightarrow{جـ د} \perp \overleftrightarrow{س ص}$		

٦ ارسمِ المربعَ الذي طولُ ضلعِه ٨ سم ، باستعمالِ المسطرةِ والمنقلةِ.

أفكر ؟

٧ اكتشف الخطأ : ارادَ محمد ان ينصفَ قطعة مستقيمة طولها ١٠ سم مستعملاً فرجال بفتحةٍ قدرُها ٤ سم، اكتشف خطأ محمد وصحِّحْه .

٨ تحد : ارسم المستطيل أب ج د مستعملاً الشكل المجاور :



أكتب تلخيصاً لطريقة رسم مستقيم عمودي على مستقيم آخر من نقطة خارجة عنه.

١٥٤

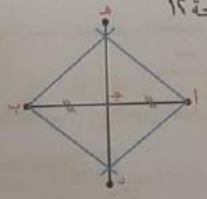
الإثراء

١ $\overleftrightarrow{س ص}$ // $\overleftrightarrow{حـ ء}$ ، هـ نقطة على $\overleftrightarrow{س ص}$ ،

انشئ مستقيماً يمر من هـ و عمودياً على $\overleftrightarrow{حـ ء}$.

٢ أب قطعة مستقيمة طولها ٢٠ سم استعمل الفرجال لتنصيف $\overleftrightarrow{أب}$.

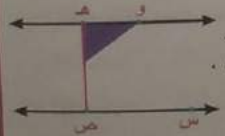
افتح الفرجال بفتحة ١٢



٣ $\overleftrightarrow{س ص}$ ، هـ لا تقع عليه ،

أنشئ مستقيماً يمر من هـ ويوازي $\overleftrightarrow{س ص}$.

اذن $\overleftrightarrow{س ص}$ // $\overleftrightarrow{هـ و}$



٤ انشئ مستطيلاً ابعاده ٤سم ، ٦سم مستعملاً المسطرة والمنقلة.

راجع مثال (٤)

موقع مدرستنا
madrasatna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	يراجع مثال ٢
	٢	يراجع مثال ١
	٣	يراجع مثال ٣
	٤	يراجع مثال ٤
أحل	٥	✓ ، ✓ ، ✗ ، ✓
	٦	يراجع مثال ٤
أفكر	٧	فتحة الفرجال تكون ٥ سم او اكبر
	٨	نعم
أكتب		يراجع مثال ١
اتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

نتاجات التعلم : تكوين واكمال انماط هندسية معطاة .

المواد والوسائل : قطع من المقوى باشكال هندسية مختلفة .

١ تهيئة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- اعط التلاميذ قطعاً من المقوى على شكل مثلث ▲ ، ومربع ■ دائرة ● واطلب اليهم تكوين أنماطاً منها .
- ارسم على السبورة الأشكال التالية :

■▲● ●■▲

- اطلب إلى التلاميذ وصف النمط .
- اطلب إلى احد التلاميذ تكوين نمط اخر من الأشكال السابقة.
- ارسم على السبورة النمط :

▲■●▲■ .....

واطلب الى التلميذ وضع الشكل الصحيح في الفراغ لإكمال النمط كرر العملية بأنماط أخرى .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة، استعمل المثال (١) لتبين لهم كيفية التمييز بين المخطط الذي يمثل نمطا او الذي لايمثل نمطا

- اكد للتلاميذ انه اذا كان التغير منتظمافان المخطط يمثل نمطا .وبين لهم كيف يحددون وحدة النمط .
- استعمل المثال (٢) لتبين لهم كيفية اكمال النمط وتحديد وحدة النمط
- استعمل المثال (٣) لتبين للتلاميذ أنَّ المخطط الذي لا يتغير بانتظام لايمثل نمطا .

أمثلة إضافية يمكنك اعطاء امثلة اضافية لتعزيز مفاهيم الدرس .

١ هل الشكل □▲□▲□▲ يمثل نمطاً ، واذا كان نمطاً فجد وحدة النمط .
الشكل يمثل نمطاً وحدته □▲

٢ اكمل النمط الهندسي التالي :

▼▼▲▼▼▲

موقع ملازمة mlazemna.com

الدرس ٤

أنماطٌ هندسيةٌ

أتعلم

فكرة الدرس
أكوّنُ وأكملُ أنماطاً هندسية معطاة

المفردات
النمطُ
وحدةُ النمط

نَظَرَ أحمدُ وسُهى الى الأشكالِ ●■●■●■ المجاورة :
فقالتْ سُهى هذا النمطُ هو: أزرقُ ، أحمرُ ، ازرقُ ، أحمرُ، أزرقُ ، أحمرُ
قالَ أحمدُ بل هذا النمطُ هو: دائرةٌ ، مربعٌ ، دائرةٌ ، مربعٌ ، دائرةٌ ، مربعٌ كلاهما وَصَفَ النمط بطريقته الخاصة ،كيف وصفتْ سُهى النمطَ؟ كيف وَصَفَ أحمدُ النمطَ ؟

النمطُ مجموعة مرتبة من أعداد ، أو أشكال يساعد ترتيبها في توقع العدد أوالشكل التالي.
أما وحدةُ النمط فهي الجزء الذي يتكررُ من النمط.

أمثلة

١ هل الشكلُ يمثلُ نمطاً ؟ وإن كان نمطاً فأحدد وحدةَ النمط .
▲▲●●▲▲●●▲▲●●
الخطوةُ (١) : يبدأُ الشكل بـ ●● ثم ▲▲ وهكذا بانتظام لذا يمثل نمطاً.
الخطوةُ (٢) : ألاحظُ أنَّ ●● ثم ▲▲ ثم ●● وهكذا ▲▲
لذا وحدةُ النمط هي : ●●▲▲

٢ أكملُ النمطَ الهندسيَّ : ▲▲▲▲▲▲▲▲ .....
وأحددُ وحدةَ النمط .
▲▲▲▲▲▲▲▲▲ ....
وحدةُ النمط : ▲▲

٣ هل المُخطَّطُ ادناه يُمثِّلُ نمطاً ولماذا ؟
المُخطَّطُ لا يُمثِّلُ نمطاً لأنه لم يتكررْ بانتظام ولكي يكون نمطاً يجبُ أنْ تكونَ وحدةُ النمطِ هي

إعادة التعليم

النمط مجموعة مرتبة من أعداد او أشكال ويساعد ترتيبها في توقع العدد أو الشكل التالي ، وحدة النمط هي الجزء الذي يتكرر من النمط.

١ اي المخططات التالية تمثل نمطا وايها لاتمثل نمطاً ؟ ولماذا ؟:

المخطط لايمثل نمطاً لانه لم يتغير بانتظام . ولكي يكون نمطاً فيجب ان يبدل المثلثان الرابع والخامس احدهما مكان الاخر .

فتكون وحدة النمط هي

٢ ƎƎƎƎƎ

المخطط يمثل نمطاً لانه يتغير بانتظام ، وحدة النمط هي Ǝ

تدريبات

اكمل النمط وحدد النمط في كل مما ياتي :

١ AABAABAABAAB
وحدة النمط هي : AAB

٢

وحدة النمط هي :

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أتأكد داخل الصف وراقب اجاباتهم ، لاحظ كيف يميز التلاميذ النمط وكيفية تحديد وحدة النمط .

- السؤال (١) يمثل نمطاً وحدته .
- السؤال (٢) لا يمثل نمطاً .
- السؤال (٣) تكملة النمط

وحدته

- السؤال (٤) تكملة النمط

وحدته

- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ الدرس .
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن السؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٤، ٥) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ في اكمال النمط الهندسي لذا اطلب اليهم تكرار تحويط وحدة النمط حتى اخر النمط .

٣ تدريب

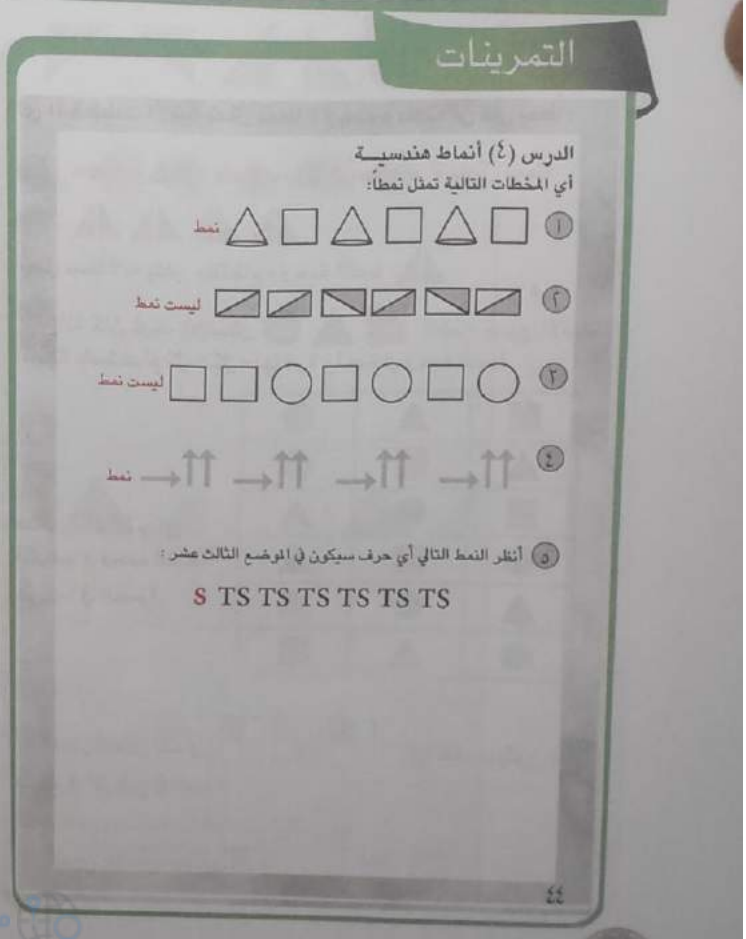
- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .
- تابع كيف يميز التلاميذ النمط من غيره وكيفية تحديد وحدة النمط.

أحل اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أحل من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

- الاسئلة (٥-٧) اطلب الى التلاميذ متابعة النمط تحديد وحدته
- السؤال (٨) يمكن لجمانة كتابة النمط التالي :

△○□△○□△○□

- السؤال (٩) ١٠ مربعات .
- السؤال (١٠) ٢١ دائرة .



موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة وهي في الأغلب موجهة للتلاميذ ذوي المستوى العالي.

• في السؤال (١٢) اطلب الى التلاميذ اكمال عدد المثلثات لتصبح ١٠ مثلثات فيكون اتجاه المثلث للاسفل وبذلك يكون اتجاه ترتيب المثلث العشرين هو ▼ .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال اكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسالة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اكمل النمط وحدد وحدة النمط .

D C B A ، D C B A ، D C B A

وحدة النمط هي : DCBA

٥ توسعةٌ

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الاثراء المرافقة وتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مالوفة لهم .

١ انظر النمط المجاور كيف سيكون وضع الدائرة في الموضع الثاني عشر؟ فسر اجابتك .

اكمل النمط لحد ١٢ دوائر

اذن وضع الدائرة رقم ١٢ هي

٢ حدد وحدة النمط و كيف سيكون وضع المربع في الموضع الخامس عشر ؟

أكمل النمط لحد الموضع الخامس عشر .

اذن وضع المربع رقم ١٥ هو

٨ لدى سالي ▲▲▲ ، ●●● ، ■■■ عَمِلَتْ سالي النمطَ الآتي ■●▲■●▲■●▲■ طلبتْ سالي إلى اختِها جمانةَ عملَ نمطٍ آخرَ مختلفٍ . اكتبْ نمطاً تتوقعُ من جمانة كتابته .

٩ ما عددُ المربعاتِ الموجودةِ في هذا النمطِ ان تمّ توسعته الى ١٤ مضلعاً ؟

.....

١٠ أرادَ أنورُ أن يوسع النمط الآتي :

.....

فكم دائرةً يستعملُ للحصولِ على ٦ متوازي الأضلاع ؟

١١ اكون نمطاً من الأشكالِ التاليةِ بحيث يتكررُ فيه المثلث القائم الزاوية ٤ مرات .

أفكر

١٢ انظرُ النمطَ المجاورَ ▲▼▲▼▲▼▲ كيف سيكون وضع المثلث في الموضعِ العشرين ؟ فسّرْ إجابتَك .

أكتب نمطاً يتكون من ثلاث دوائر ،ثلاثة مثلثات .

١٥٧

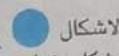
الإثراء

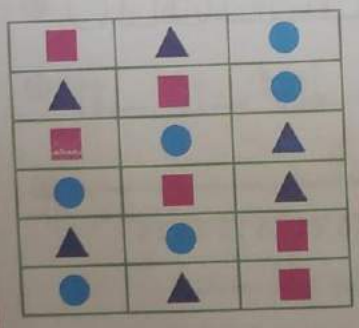
اي المخططات الاتية تمثل نمطا ؟ وحدد وحدته ان كان نمطاً .

١ لا يمثل نمطاً

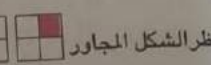
٢

يمثل نمطاً لانه يتغير بانتظام ، وحدة النمط

٣ اذا كان لديك الاشكال  أنشئ جميع الانماط الممكنة باستخدام كل شكل منها مرة واحدة في وحدة النمط



هناك ٦ انماط يمكن تكوينها و وحدة النمط هي كما في الجدول

٤ انظر الشكل المجاور  كيف سيكون شكل المربع في الموضع التاسع ؟

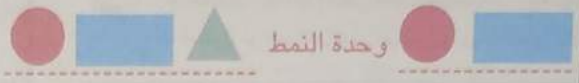
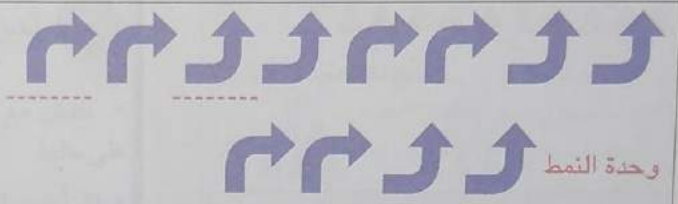
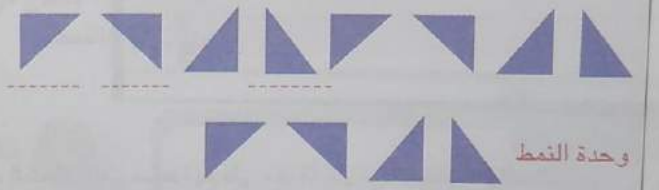
اكمل ٨ مربعات يتكون الثامن بشكل

اذن المربع التاسع سيكون

موقع مزيونا mizeyna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

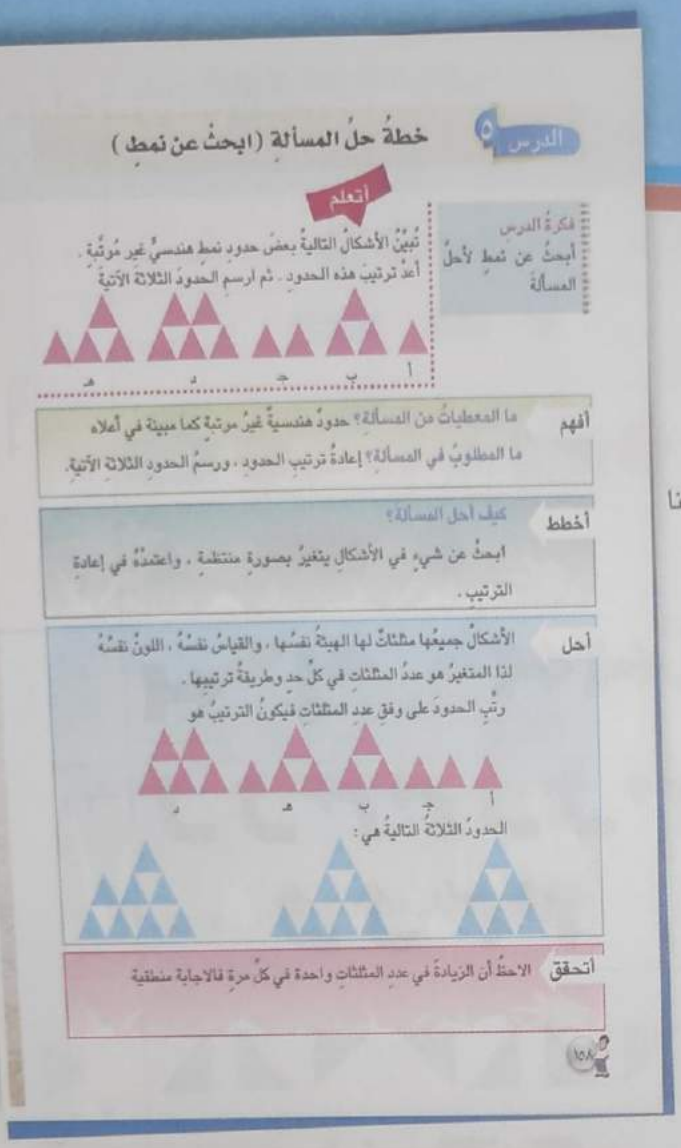
إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	يمثل نمطاً ، وحدته
	٢	لا يمثل نمطاً
	٣	 وحدة النمط
	٤	
أحل	٥	، وحدة النمط
	٦	 وحدة النمط
	٧	 وحدة النمط
	٨	
	٩	١٠
	١٠	٢١
	١١	
أفكر	١٢	سيكون وضع المثلث في موضع عشرين هو ▼
أكتب		
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

الدرس ٥ خطة حل المسألة (البحث عن نمط)


الدرس ٥ خطةُ حلِ المسألةِ (ابحثْ عن نمطٍ)

أتعلم

فكرةُ الدرسِ
أبحثُ عن نمطٍ لأحلَّ المسألةَ

تُبيِّنُ الأشكالُ التاليةُ بعضَ حدودِ نمطٍ هندسيٍّ غيرِ مُرتَّبةٍ. أعدْ ترتيبَ هذه الحدودِ. ثم ارسمِ الحدودَ الثلاثةَ الآتيةَ

أ ب جـ د هـ

أفهم
ما المعطياتُ من المسألةِ؟ حدودٌ هندسيةٌ غيرُ مرتبةٍ كما مبينة في أعلاه
ما المطلوبُ في المسألةِ؟ إعادةُ ترتيبِ الحدودِ، ورسمُ الحدودِ الثلاثةِ الآتيةِ.

أخطط
كيف أحل المسألة؟
ابحثُ عن شيءٍ في الأشكالِ يتغيرُ بصورةٍ منتظمةٍ، واعتمدْهُ في إعادةِ الترتيبِ.

أحل
الأشكالُ جميعُها مثلثاتٌ لها الهيئةُ نفسُها، والقياسُ نفسُهُ، واللونُ نفسُهُ
لذا المتغيرُ هو عددُ المثلثاتِ في كلِّ حدٍ وطريقةُ ترتيبِها.
رتِّبِ الحدودَ على وفقِ عددِ المثلثاتِ فيكونُ الترتيبُ هو

أ جـ ب هـ د

الحدودُ الثلاثةُ التاليةُ هي:

أتحقق
الاحظُ أن الزيادةَ في عددِ المثلثاتِ واحدة في كلِّ مرةٍ فالاجابة منطقية

١٥٨

نتاجات التعلم : البحث عن نمط لحل المسالة .

١ تهيئةٌ

- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- راجع مع التلاميذ استراتيجيات حل المسألة ثم اذكر اننا سنستعمل في هذه الحصة خطة البحث عن نمط لحل المسألة
- نظم التلاميذ في مجموعات صغيرة
- اعط كل مجموعة عدداً من اشكال هندسية
- واطلب اليهم تكوين نمط منها .

اسال التلاميذ :

- كيف تعرف انك كونت نمطاً
- كيف تعرف ماذا تضيف الى النمط الذي تراه ؟

٢ شرح و تفسير

أفهم

- اطلب اليهم تحديد المعطيات والمطلوب في المسالة .
- اطلب اليهم كتابة المعطيات وكتابة المطلوب وتحديد الكلمات التي ساعدتهم على معرفة كل من المعطيات والمطلوب .

أخطط

- ناقش التلاميذ في الخطة المناسبة لحلّ هذه المسالة واستمع الى مقترحاتهم ، وبين للتلاميذ ان حل المسالة بطريقة البحث نمط هي الطريقة الانسب للحل .

أحل

- قم بحل المسالة على وفق استراتيجية البحث عن نمط وقدم الاسئلة الاتية للتلاميذ في اثناء الشرح لتوجيه انتباههم لطريقة حل المسالة.
- ما الاشكال التي تتكون منها المجموعات من أ الى هـ ؟ مثلثات
- هل المثلثات لها نفس القياس ؟ نعم
- هل المثلثات لها نفس اللون ؟ نعم
- ما الاختلاف في كل مجموعة ؟ عدد المثلثات
- كيف يمكن ترتيبها ؟ حسب عدد المثلثات
- ما ترتيب المجموعات ؟ أ جـ ب هـ د
- مطلوب الفرع الثاني : رسم الحدود الثلاثة التالية حسب عدد المثلثات

فيكون : الحد الاول من ٦ مثلثات

موقع ملازما
mlazema.com

الحد الثاني من ٧ مثلثات

الحد الثالث من ٨ مثلثات وبالترتيبات المبينة .

أتحقق

- الجواب منطقي .
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٢ ، ٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد يخطئ بعض التلاميذ في تحديد الشكل التالي في النمط الهندسي ، لذا أحضر نموذجاً ورقياً يمثل النمط، حرك القطع الورقية حتى يتضح لهم النمط .

٣ تدريب

- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حلها .
- اقرأ المسائل امام التلاميذ واطلب اليهم حلها وتابع اجاباتهم .
- تحتاج في حل السؤالين ٦ ، ٧ الى احضار نماذج ورقية لتكوين النمط .

٤ تقويم

أستعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

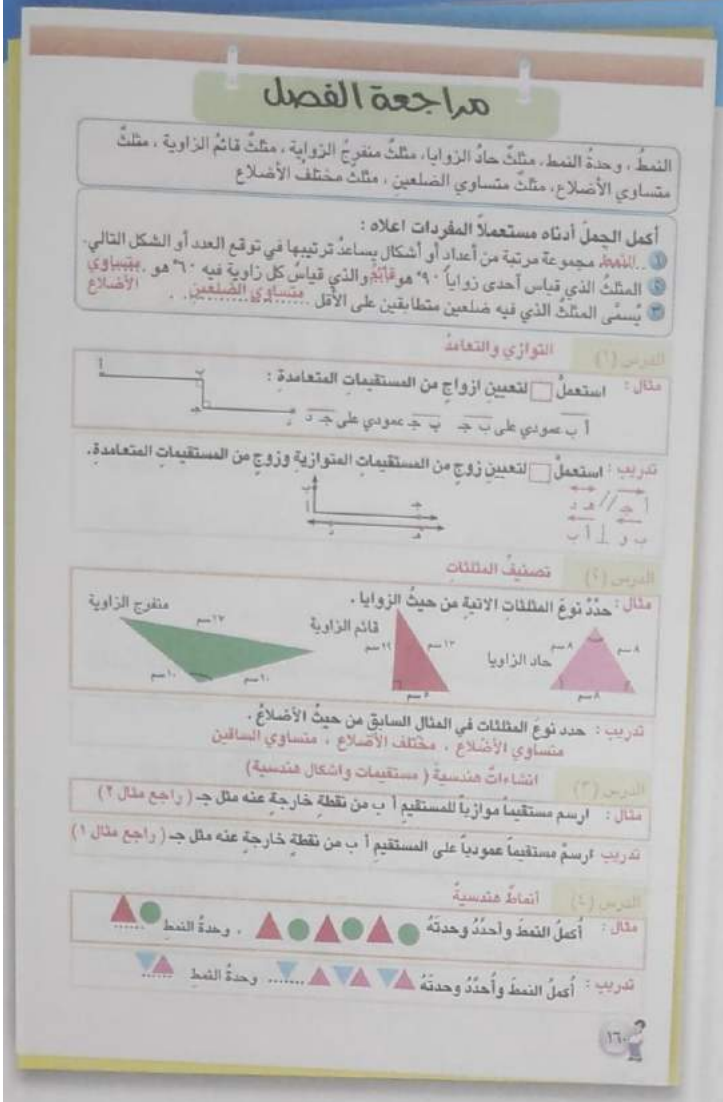
انشا محمد نمطاً باستعمال اشكال هندسية يتكرر فيه :

النمط :

الشكل الحادي عشر في النمط هو المربع .

دراستي DERASATV
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم .



مراجعة الفصل

النمط ، وحدةُ النمط ، مثلثٌ حادُ الزوايا ، مثلثٌ منفرجُ الزاوية ، مثلثٌ قائمُ الزاوية ، مثلثٌ متساوي الأضلاع ، مثلثٌ متساوي الضلعين ، مثلثٌ مختلفُ الأضلاع

أكمل الجملَ أدناه مستعملاً المفرداتِ أعلاه :

١ النمط مجموعة مرتبة من أعداد أو أشكال يساعدُ ترتيبها في توقع العدد أو الشكل التالي.

٢ المثلثُ الذي قياس أحدى زواياهُ ٩٠° هو قائم والذي قياسُ كل زاوية فيه ٦٠° هو متساوي الأضلاع .

٣ يُسمّى المثلثُ الذي فيه ضلعين متطابقين على الأقل متساوي الضلعين .

الدرس (١) التوازي والتعامدُ

مثال : استعملْ ◻ لتعيينِ أزواجٍ من المستقيماتِ المتعامدة :

$\overline{أ ب}$ عمودي على $\overline{ب جـ}$ $\overline{ب جـ}$ عمودي على $\overline{جـ د}$

تدريب : استعملْ ◻ لتعيينِ زوجٍ من المستقيماتِ المتوازيةِ وزوجٍ من المستقيماتِ المتعامدة.

$\overleftrightarrow{أ جـ} // \overleftrightarrow{هـ د}$

$\overline{ب و} \perp \overline{أ ب}$

الدرس (٢) تصنيفُ المثلثات

مثال : حددْ نوعَ المثلثاتِ الآتيةِ من حيثُ الزوايا .

منفرج الزاوية ١٢سم ١٠سم ١٠سم

قائم الزاوية ١٢سم ١٢سم ٩سم

حاد الزوايا ٨سم ٨سم ٨سم

تدريب : حدد نوعَ المثلثاتِ في المثالِ السابقِ من حيثُ الأضلاعِ .

متساوي الأضلاع ، مختلف الأضلاع ، متساوي الساقين

الدرس (٣) انشاءاتٌ هندسيةٌ (مستقيمات واشكال هندسية)

مثال : ارسم مستقيماً موازياً للمستقيمِ أ ب من نقطةٍ خارجةٍ عنه مثل جـ (راجع مثال ٢)

تدريب : ارسمْ مستقيماً عمودياً على المستقيمِ أ ب من نقطةٍ خارجةٍ عنه مثل جـ (راجع مثال ١)

الدرس (٤) أنماطٌ هندسيةٌ

مثال : أكملُ النمطَ وأحدّدُ وحدتَهُ ..... وحدةُ النمط

تدريب : أكملُ النمطَ وأحدّدُ وحدتَهُ ..... وحدةُ النمط

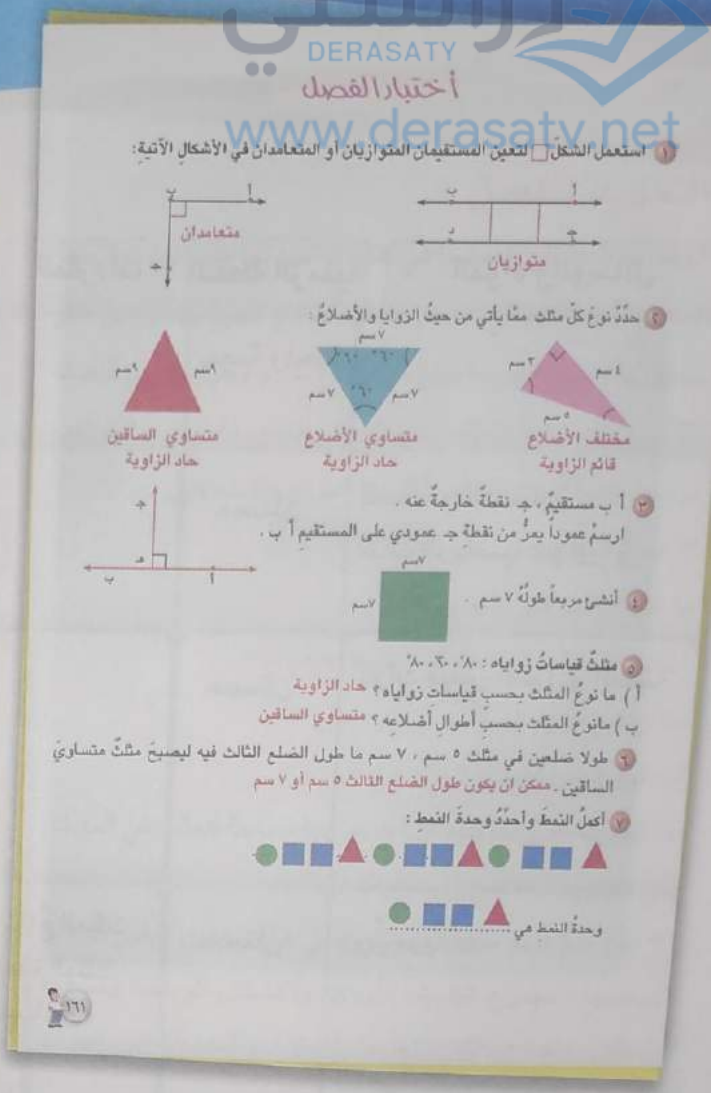
١٦٠

موقع ملازمنا
mlazemna.com

اختبار الفصل

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- يهدف اختبار الفصل للتأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.


أختبار الفصل

١ استعمل الشكل ☐ لتعيين المستقيمان المتوازيان أو المتعامدان في الأشكال الآتية:

متعامدان

متوازيان

٢ حدّدْ نوعَ كلّ مثلث ممّا يأتي من حيثُ الزوايا والأضلاعُ :

مختلف الأضلاع
قائم الزاوية

متساوي الأضلاع
حاد الزاوية

متساوي الساقين
حاد الزاوية

٣ أ ب مستقيمٌ ، جـ نقطةٌ خارجةٌ عنه .
ارسمْ عموداً يمرُّ من نقطةِ جـ عمودي على المستقيم أ ب .

٤ أنشئ مربعاً طولُهُ ٧ سم .

٥ مثلثٌ قياساتُ زواياه : ٨٠° ، ٦٠° ، ٤٠°
أ) ما نوعُ المثلث بحسب قياسات زواياه ؟ حاد الزاوية
ب) ما نوعُ المثلث بحسبِ أطوالِ أضلاعه ؟ متساوي الساقين

٦ طولا ضلعين في مثلث ٥ سم ، ٧ سم ما طول الضلع الثالث فيه ليصبحَ مثلّث متساويَ الساقين . ممكن ان يكون طول الضلع الثالث ٥ سم أو ٧ سم

٧ أكملُ النمطَ وأحدّدُ وحدةَ النمط :

وحدةُ النمط هي .....

١٦١

السؤال	الخطأ	المعالجة
١	قد يخطئ بعض التلاميذ في استعمال المنقلة .	تدريبات اعادة التعليم الدرس١
٥،٢	قد يخطئ بعض التلاميذ في تسمية المثلثات وفقا لاطوال أضلاعها وقياسات زواياها .	تدريبات اعادة التعليم الدرس٢
٣	قد يخطئ بعض التلاميذ في استعمال القياس الصحيح لفتحة الفرجال .	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٣
٦،٤	قد يخطئ بعض التلاميذ في رسم الاشكال الهندسية .	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٣
٧	قد يخطئ بعض التلاميذ في اكمال النمط الهندسي .	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٤

موقع ملازمنا
mlazemna.com

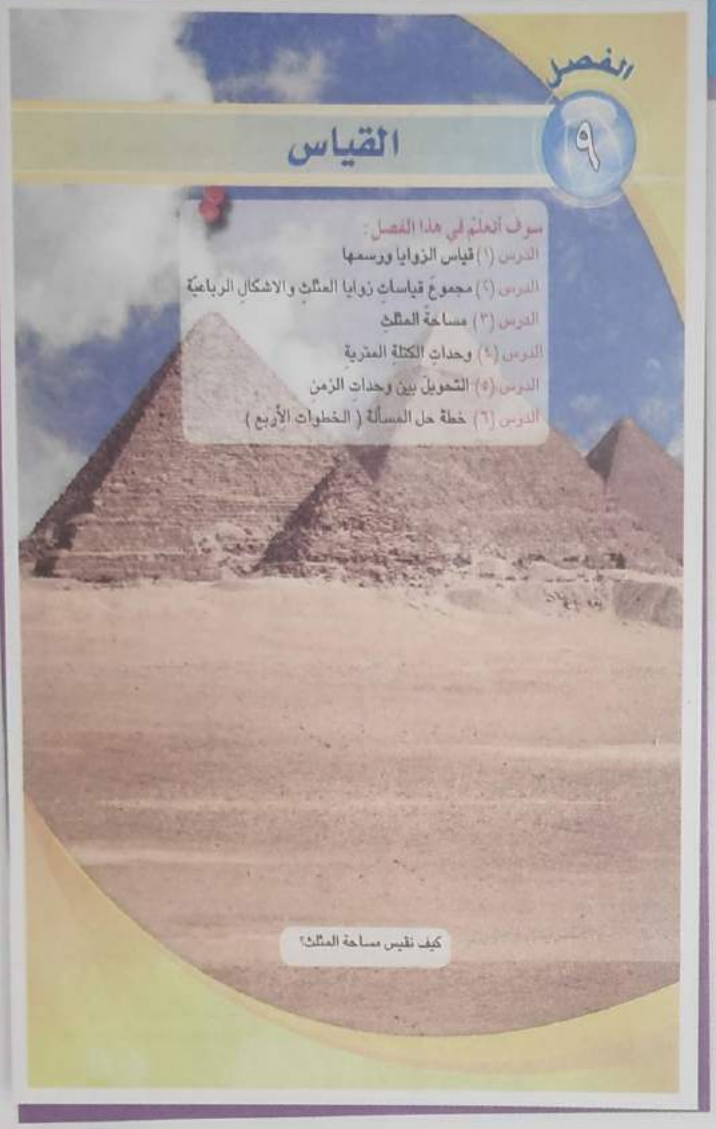
دراسيتي DERASATY
www.derasaty.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيدُ للفصل الاختبارُ القبليُّ			حصة واحدة	
١ قياسُ الزوايا ورسمُها	تعرفُ قياسِ الزوايا ورسمُها		حصتان	المنقلةُ و المسطرةُ كتابُ الرياضياتِ وأوراقٌ
٢ مجموعُ قياساتِ زوايا المثلثِ والأشكالِ الرباعيةِ	تعرفُ مجموعِ قياسات زوايا المثلث ومجموع قياساتِ زوايا الشكلِ الرباعي		حصتان	أدواتُ قياسِ الطولِ و المنقلةِ
٣ مساحةُ المثلثِ	ايجادُ مساحةِ المثلثِ	ارتفاعُ المثلثِ قاعدةُ المثلثِ المساحةُ	حصتان	ورقُ مربعاتٍ
٤ وحداتُ الكتلِ المتريةِ	تعرفُ وحداتِ الكتلِ المتريةِ (الطن) و التحويلِ بينها	الطن	حصتان	ميزانٌ ذو كفتينِ ، اشياءٌ بكتلٍ مختلفةٍ
٥ التحويلُ بينَ وحداتِ الزمنِ	تعرفُ وحدات الزمن والتحويل بينها		حصتان	نموذج ساعة مرقمة ، جدول التحويلات الزمنية
٦ خطة حل المسألة (الخطوات الاربع)	حل المسألة باستعمال الخطوات الاربع		حصتان	
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازما
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net



التمهيد للفصل

- وجه التلاميذ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (الهرم الاكبر من اثار جمهورية مصر العربية يبلغ ارتفاعه ١٤٦ م وطول قياس قاعدته ٢٣٠ م ، ما مساحة المثلث المؤشر في الصورة)، وضح لهم انهم درسوا كيفية ايجاد مساحة كل من المربع والمستطيل
- اسأل التلاميذ :

ما الشكل المؤشر بالصورة ؟

إستمع لإجابات التلاميذ قد يجيب احدهم مثلث

ما ارتفاع الهرم ؟ ١٤٦ م

ما طول قياس قاعدته ؟ ٢٣٠ م

ما الطريقة التي استطيع ان احسب بها مساحة المثلث في المؤشر في الصورة ؟ استمع الى اجابات التلاميذ

- بين لهم أنهم سوف يدرسون في هذا الفصل قياس الزوايا ورسمها ومجموع قياسات الزوايا والاشكال الرباعية ومساحة المثلث ووحدات الكتل المترية (الطن) والتحويل بين وحدات الزمن.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

- محيط المربع والمستطيل .
- مساحة المربع والمستطيل .
- وحدات الطول المعيارية .
- وحدات السعة المعيارية .
- الكتل المعيارية .

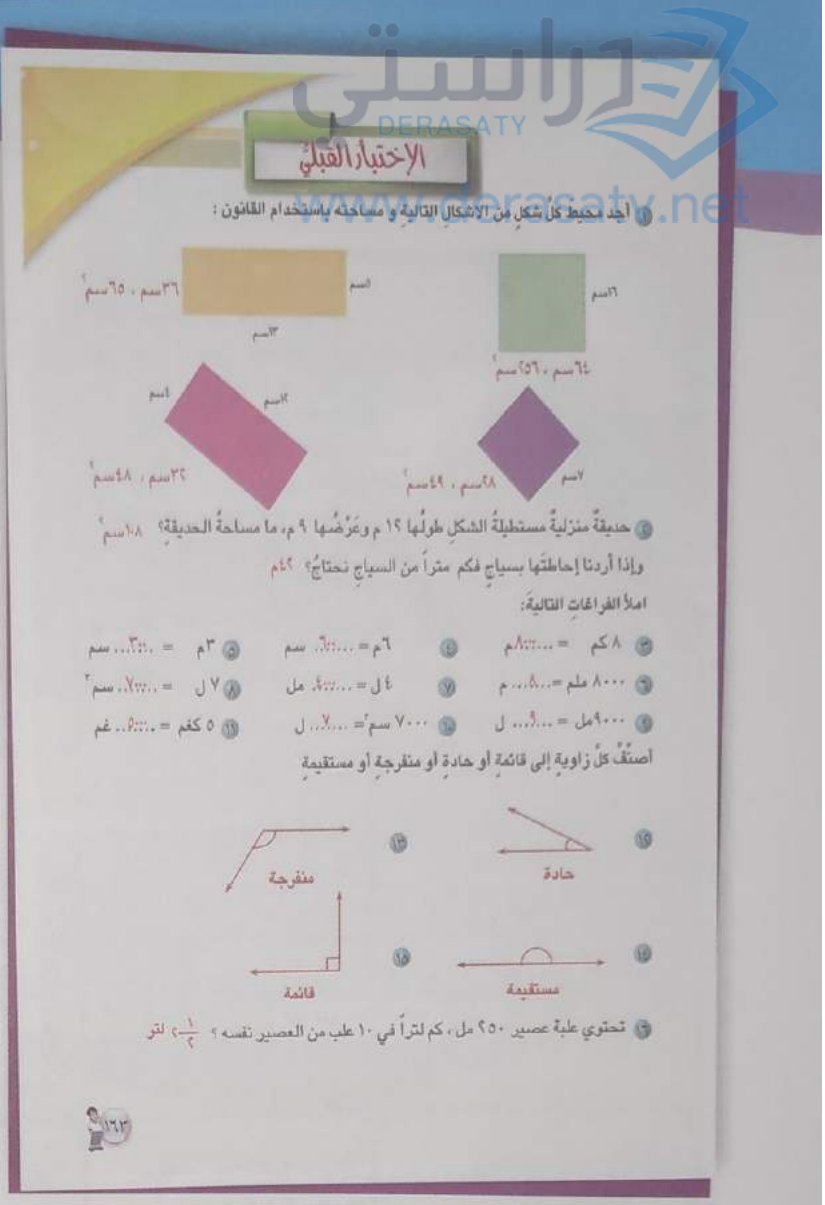
سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

- قياس الزوايا ورسمها .
- مجموع قياسات الزوايا والاشكال الرباعية .
- مساحة المثلث .
- وحدات الكتل المترية (الطن) .
- التحويل بين وحدات الزمن .

المفردات

- **قاعدة المثلث:** اذا حددت احدى رؤوس المثلث فالضلع المقابل لها هو القاعدة .
- **ارتفاع المثلث:** هوالعمود النازل من الراس المقابل لقاعدة المثلث .
- **(الطن):** وحدة من وحدات قياس الكتل المترية حيث الطن= ١٠٠٠ كغم .

موقع ملازمنا
mlazemna.com



التقويم التشخيصي

- أستعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:

- محيط ومساحة كل من المربع والمستطيل ووحدات الطول والسعة المعيارية والكتلة المعيارية و تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى جوانب الضعف في إجاباتهم ، مما يستوجب من المعلمين وضع خطط تدريس بديلة و تنويعها ، لمعالجة الأخطاء .

المعالجة :

- عالج احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي و يمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ لكل مجموعة من الاسئلة في الاختبار القبلي حيث ان كل مجموعة من الاسئلة تحتوي الفكرة نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
٢،١	قد لايفرق التلميذ بين المساحة والمحيط	ذكر التلاميذ ان : محيط المربع = ٤ X ل ، محيط المستطيل = ٢ل + ٢ ض مساحة المربع = ل X ل ، مساحة المستطيل = لX ض
٣ - ١١،١٦	قد يخطئ بعض التلاميذ في التحويل بين وحدات الطول المعيارية وبين وحدات الكتلة المعيارية والسعة المعيارية	ذكر التلاميذ ان : ١كم = ١٠٠٠ م ؛ ١ لتر = ١٠٠٠ مللتر ١م = ١٠٠ سم ؛ ١لتر = ١٠٠٠ سم٣ ١م = ١٠ دسم ؛ ١مللتر = ١ سم٣ ١دسم = ١٠ سم ؛ ١كغم = ١٠٠٠ غم ؛ ١سم = ١٠ ملم
١٢ - ١٥	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تصنيف الزوايا الى قائمة وحادة ومنفرجة ومستقيمة	ذكر التلاميذ ان : الزاوية القائمة قياسها ٩٠°، الزاوية الحادة قياسها اكبر من صفر واقل من ٩٠° ، والزاوية المنفرجة قياسها أكبر من٩٠° و اقل من ١٨٠° ، الزاوية المستقيمة قياسها ١٨٠°

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ١

قياس الزوايا ورسمها

نتاجات التعلم : قياس الزوايا ورسمها بالمنقلة .

المواد والوسائل : منقلة و مسطرة .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- قسم التلاميذ الى مجموعات .
- اطلب الى التلاميذ تهيئة المنقلة و المسطرة .
- اطلب الى التلاميذ قياس الزاوية التي تمثل ركناً من اركان كتاب الرياضيات باستعمال المنقلة وتسجيل خطوات عملهم .
- اطلب الى التلاميذ طيَّ ركن ورقة دفتر .

و اسال التلاميذ :

- ما قياس زاوية ركن الكتاب ؟

استمع لاجابات التلاميذ .اجابة ممكنة ٩٠°

- ما قياس زاوية نصف ركن الورقة ؟

استمع لاجابات التلاميذ.اجابة ممكنة ٤٥°

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .ويساعدك النشاط التالي في أثناء التقديم :

- ارسم على السبورة زاوية ما واطلب الى احد التلاميذ قياسها بالمنقلة وناقشهم بالحل
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ استعمال المنقلة لايجاد قياس زاوية قياسها ٩٠°
- استعمل المثالين (٢،٣) لتبين للتلاميذ استعمال المنقلة والمسطرة لرسم زاوية من قياسات مختلفة.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال المثال التالي لتعزيز مفاهيم الدرس وهو مشابه تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ .

الدرس ١

قياس الزوايا ورسمها

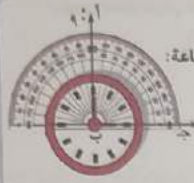
أتعلم

فكرةُ الدرس
أتعرف قياس الزوايا وأرسمها.

رسم علاءٌ مثلثا وأرادَ أنْ يقيسَ زواياه فاستعمل المنقلةَ كيف استخدم علاء المنقلة لقياس زوايا المثلث؟

عَلِمْتَ سابقا قياسَ الزاويةِ باستعمالِ المنقلةِ ويُمكنُك استعمالُ هذه الأداةِ في رسمِ زَوايا.

أمثلة



١ استعملِ المنقلةَ لاجد قياسَ الزاويةِ بين عقربي الساعة:

الخطوةُ (١): اضع مركز المنقلة على راس الزاوية التي يصنعها عقربي الساعة بحيث يقع عقرب الساعات على خط التدريج الصفر الذي في المنقلة .

الخطوةُ (٢): اعد ابتداءا من التدريج صفر الى التدريج التي يؤشر عليها عقرب الدقائق وهو التدريج ٩٠° لذا قياس الزاوية بين عقربي الساعة هو الزاوية ٩٠°.

يمكنني استعمال المنقلة والمسطرة لرسم زاوية علم قياسها.

٢ أرسم زاوية قياسها ١٤٠°.

الخطوةُ (١): أرسمُ احد ضلعي الزاوية وليكن أ ب وأحدد رأسها وليكن أ .

الخطوةُ (٢): اضع مركزَ المنقلةِ عند رأس الزاوية في النقطة أ بحيث يقعُ الضلع أ ب على خط التدريج الصفر في المنقلة.

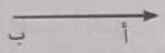
الخطوةُ (٣): اعد بدءاً من الصفرِ الى التدريج ١٤٠° (هو العدد الاكبر على المنقلة) وأعين نقطة على الورقة ولتكن جـ تمثلُ التدريج ١٤٠°

الخطوةُ (٤) :أرفع المنقلةَ واصلُ بأستعمالِ المسطرةَ بين النقطة و رأس الزاوية لذا قياس الزاوية يساوي ١٤٠

إعادة التعليم

مثال : أرسم زاوية قياسها ١٦٠°.

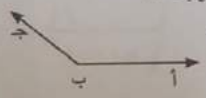
الخطوة (١): أرسم احد ضلعي الزاوية وليكن أ ب وأحدد رأسها وليكن(ب)



الخطوة (٢) : اضع مركز المنقلة عند رأس الزاوية في النقطة (ب) بحيث يقع الضلع أ ب على خط تدريج الصفر في المنقلة.

الخطوة (٣): اعد بدءا من الصفر الى التدريج ١٦٠°
وأعين نقطة على الورقة ولتكن جـ تمثل التدريجة ١٦٠°

الخطوة (٤) : أرفع المنقلة واصل بأستعمال المسطرة بين النقطة ورأس الزاوية

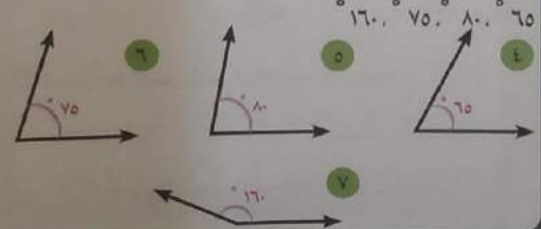


تدريبات

استعمل المنقلة لقياس الزوايا الاتية :

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كل زاوية مما يلي بالقياس المحدد:

٦٥° ، ٨٠° ، ٧٥° ، ١٦٠°



موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

٣ استعمل المنقلة والمسطرة لرسم زاوية قياسها ٤٥°

الخطوة (١): أرسم احد ضلعي الزاوية وليكن (ب أ) وأحدد رأسها وليكن (ب).

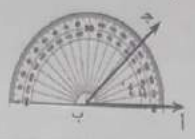
الخطوة (٢): اضع مركز المنقلة عند النقطة ب بحيث يقع الضلع (ب أ) على خط التدريج الصفر في المنقلة.

الخطوة (٣): اعد ابتداءا من التدريج الصفر الى التدريج ٤٥° (هو العدد الاصغر على المنقلة)

وأعين نقطة على الورقة ولتكن جـ تمثل التدريج ٤٥°.

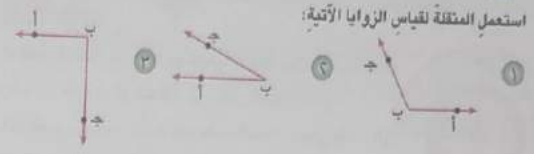
ثم ارفع المنقلة واصل بين راس الزاوية والنقطة جـ.

لذا قياس الزاوية أ ب جـ يساوي ٤٥°.



أتأكد

استعمل المنقلة لقياس الزوايا الآتية:



٤ استعمل المنقلة واكتب قياس زوايا رؤوس كتاب الرياضيات

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كل زاوية مما يلي بالقياس المحدد:

٥ ٧٥° ٦ ١٨٠° ٧ ٦٠°

٨ ١٥٠° ٩ ١٢٠° ١٠ ١٤٥°

أتحدث: كيف استعمل المنقلة لرسم الزاوية ١٥٠°؟

أحل

أستعمل المنقلة لقياس الزوايا الاتية:

ارسم زاوية قياسها ١٢٠° باستعمال المنقلة

الخطوة (١):

أرسم احد ضلعي الزاوية وليكن (أ ب) وأحدد رأسها وليكن (ب)

الخطوة (٢):

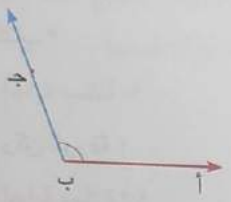
اضع مركز المنقلة عند رأس الزاوية في النقطة (ب) بحيث يقع الضلع (أ ب) على خط التدريج الصفر في المنقلة.

الخطوة (٣):

أعد بدءا من الصفر الى التدريج ١٢٠° واعين نقطة على الورقة ولتكن جـ تمثل التدريج ١٢٠°

الخطوة (٤):

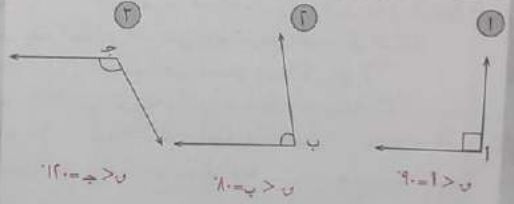
ارفع المنقلة واصل باستعمال المسطرة بين النقطة و راس الزاوية



التمرينات

الفصل (٩) الدرس (١): قياس الزوايا ورسمها

أستعمل المنقلة لقياس الزوايا الآتية:



حدد نوع الزاوية بين عقربي الساعة لكل مما يأتي:

الزاوية منفرجة — الزاوية قائمة — الزاوية حادة

٧ أستعمل المنقلة والمسطرة لرسم زاوية قياسها ١٢٠°. يراجع الامثلة

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم

- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لقياس ورسم الزوايا.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع: قد يخطئ بعض التلاميذ في قياس الزاوية في التدريج الداخلي والخارجي في المنقلة بين لهم اذا كان ضلع الزاوية المراد قياسها باتجاه اليمين نبدأ بالتدريج الداخلي للمنقلة واذا كان باتجاه اليسار نبدأ بالتدريج الخارجي.

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.

موقع ملازمتي
mlazemty.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج بعض التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى مساعدتهم في استعمال الادوات (المنقلة و المسطرة).

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم.

٤ تقويم

استعمل تمرينات الكتاب كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

ارسم مثلثا قياس كل زاوية من زواياهُ ٦٠° باستعمال المنقلة والمسطرة .

الخطوة (١) :

أرسم احد ضلعي المثلث وليكن (أ ب)

الخطوة (٢) :

اضع مركز المنقلة عند النقطة (ب) بحيث يقع الضلع (أ ب) على خط التدريج الصفر في المنقلة .

الخطوة (٣) :

أعدُّ بدءا من الصفر الى التدريج ٦٠° و اعين نقطة (جـ) على الورقة .

الخطوة (٤) :

ارفع المنقلة وارسم شعاعا من النقطة ب يمر بالنقطة (جـ)

الخطوة (٥) :

اضع مركز المنقلة عند النقطة (أ) بحيث يقع الضلع (أ ب) على خط التدريج الصفر في المنقلة .

ثم ابدأ من الصفر الى التدريج ٦٠° و اعين نقطة على الورقة وارفع المنقلة وارسم باستعمال المسطرة شعاعا من النقطة(أ) يقطع الشعاع (ب جـ) في النقطة (د) التي تمثل نقطة تقاطع الشعاعين وهي زاوية الراس الثالث للمثلث

يراجع مثال (٣) لتكملة الحل

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كلّ زاوية من الزوايا التالية:

١٤) ٨٥° ١٥) ١٠٥° ١٦) ٦٤°

١٧) ١٥٠° ١٨) ١٣٥° ١٩) ٥٠°

٢٠) ١٠٠° ٢١) ٩٥° ٢٢) ٧٥°

٢٣) أستعمل المنقلة لقياس زوايا المثلثات الآتية :

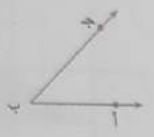
ثم اجد مجموع قياسات زوايا المثلث ، ماذا تلاحظ؟

أفكر ؟

٢٤) تحد: ارسم مثلث قياسات زواياه ٤٥°، ٧٠°، ٦٥°.

٢٥) سؤال مفتوح : زاوية قياسها ٨٠° ماقياسات الزوايا التي اذا أضيفت إليها تبقى زاوية حادة؟

٢٦) اكتشف الخطأ : استعمل رياضُ المنقلةَ والمسطرةَ لايجادِ قياسُ الزاويةَ في الشكلِ المجاورِ،فكانت اجابته ٩٠° .



أكتشف خطأ رياض واصححه.

أكتب مسألةً تبين فيها كيف استعملُ المنقلةَ والمسطرةَ لرسمِ زاوية معلومة.

الإثراء

أستعمل المنقلة لقياس الزوايا :

١)

٥٥°

٢)

١٣٠°

٣)

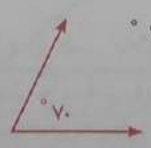
١٥٠°

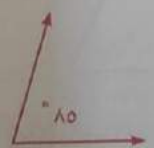
٤)

١٦٥°

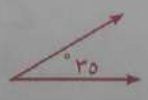
استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كلّ زاوية مما يلي بالقياس المحدد :

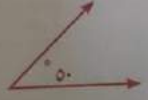
٥) ٧٠° ٦) ٨٥°





٧) ٣٥° ٨) ٥٠°



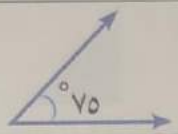
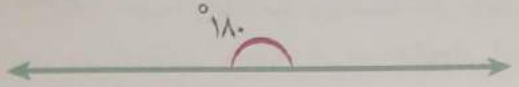
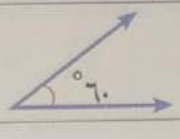
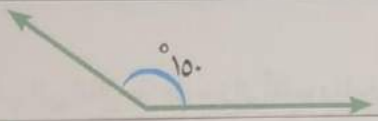
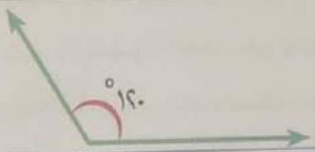
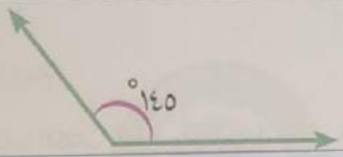
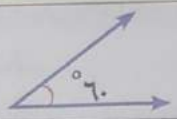
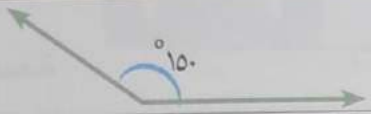
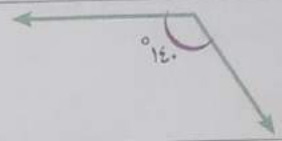
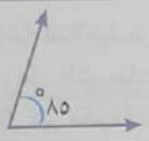
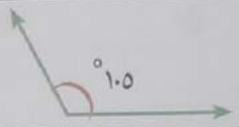
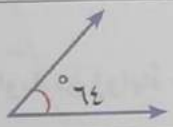
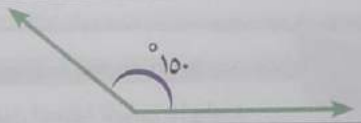
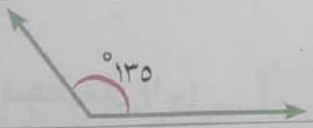
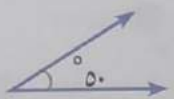
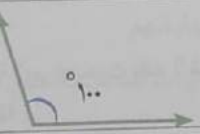
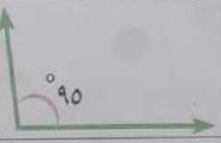
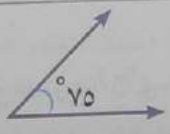
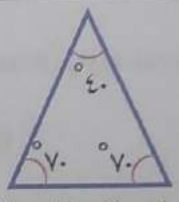
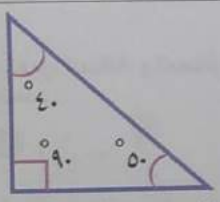
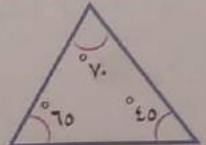


٩) اعط قياس زاوية اذا أضيف الى ٧٠° تبقى زارية حادة.
كل قياسات الزوايا مابين ١° – ١٩° .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ١

	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	١٢٠°	٢	٣٠°
	٣	٩٠°	٤	٩٠°، ٩٠°، ٩٠°، ٩٠°
	٥		٦	
	٧		٨	
	٩		١٠	
أحل	١١		١٢	
	١٣		١٤	
	١٥		١٦	
	١٧		١٨	
	١٩		٢٠	
	٢١		٢٢	
	٢٣	 ٤٠ + ٧٠ + ٧٠ = ١٨٠  ٤٠ + ٥٠ + ٩٠ = ١٨٠		
أفكر	٢٤		٢٥	إجابات مختلفة (الزوايا من ١– ٩)
			٢٦	يراجع مثال (١)، الزاوية حادة اقل من ٩٠°
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها		
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .		

موقع مذكرتي
mlazemna.com

١٩٨

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٢

مجموع قياسات زوايا المثلث والاشكال الرباعية

نتاجات التعلم : تعرف مجموع قياسات زوايا المثلث ومجموع قياسات الشكل الرباعي .

المواد والوسائل : منقلة .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- قسم التلاميذ على مجموعات ثم وزع عليهم أوراق عمل رسم عليها مثلث متساوي الأضلاع ومربع
- اطلب الى التلاميذ قياس زوايا كل ركن للشكلين باستخدام المنقلة.

أسأل التلاميذ

- ما قياس كل زاوية من زوايا المثلث ؟

اجابة ممكنة كل زاوية من زوايا المثلث تساوي ٦٠°

- ما قياس كل زاوية من زوايا المربع ؟

اجابة ممكنة كل زاوية من زوايا المربع تساوي ٩٠°

- أخبر التلاميذ بانهم سوف يدرسون هذا اليوم موضوع مجموع قياسات زوايا كل من المثلث والشكل الرباعي.

٢ شرح و تفسير

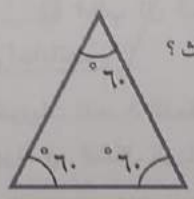
أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم وأطلب أليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم ، وقد يساعدهم النشاط التالي في أثناء التقديم على فهم الموضوع :

- اعرض عليهم ورقة العمل التي استخدمتْ في فقرة التهيئة

اسأل التلاميذ :

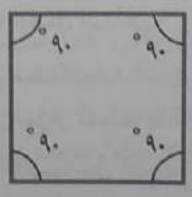
- ما مجموع قياسات زوايا المثلث ؟

استمع لأجاباتهم ١٨٠°



- ما مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي ؟

استمع لأجاباتهم ٣٦٠°



أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لامثلة الدرس في كتاب التلميذ .

الدرس ٢ مجموع قياسات زوايا المثلث والاشكال الرباعية

فكرةُ الدرس أتعرّفُ مجموعَ قياسات زوايا المثلث ومجموعَ قياسات زوايا الشكل الرباعي

أتعلم رسمَ ياسرُ عدداً من المثلثات وقاس زوايا كل مثلث بالمنقلة .

سجلَ ياسرُ بياناتهُ في الجدول التالي:

المثلث	الزوايا			المجموع
	٦٠°	٦٠°	٦٠°	١٨٠°
	٣٠°	٩٠°	٦٠°	١٨٠°
	٥٠°	٧٠°	٦٠°	١٨٠°
	١١٠°	٤٠°	٣٠°	١٨٠°
	١٣٥°	٤٥°	٢٠°	١٨٠°

ما مجموعُ قياساتِ زوايا كلّ مثلثٍ قاسهُ ياسر؟

ماذا استنتج ياسر ؟

أمثلة

١ أجد مجموعَ قياساتِ زوايا كلّ مثلثٍ قاسهُ ياسر

استنتج ياسرُ أن مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي ١٨٠°

٢ أجد قيمةَ س في المثلث المجاور.

مجموعُ قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

س + ٤٠° + ٦٠° = ١٨٠°

س + ١٠٠° = ١٨٠°

اجمعُ ٤٠ مع ٦٠

١٨٠° − ١٠٠° = ٨٠°

افكرُ ما القياس الذي استبدله بـ (س) واضيفه الى ١٠٠ فيكون الناتج يساوي ١٨٠°

لذا، س = ٨٠°

يُمكنُني إيجادُ قياس الزاوية المجهولة في المثلث بطريقة اخرى هي (أطرحُ مجموعَ الزاويتين المعلومتين من ١٨٠°)

٣ ما قيمة س في المثلث الظاهر في اشارة المرور ؟

٦٠° + ٦٠° = ١٢٠° أجمعُ الزاويتين المعلومتين في المثلث

١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠° أطرحُ مجموعَ الزاويتين المعلومتين من ١٨٠°

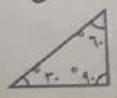
لذا قيمةُ س هي ٦٠°

إعادة التعليم

ويمكنني ايجاد قياس الزاوية المجهولة في المثلث بطرح مجموع قياسات الزاويتين المعلومتين من ١٨٠:

أجد مجموع قياسات زوايا المثلثات الاتية : وماذا استنتج ؟

٩٠° + ٣٠° + ٦٠° = ١٨٠°



استنتج ان مجموع زوايا اي مثلث يساوي ١٨٠°

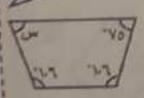
اجد قيمة س في المثلث المجاور :

س + ٦٠° + ٤٥° = ١٨٠° مجموع زوايا اي مثلث يساوي ١٨٠°

س + ١٠٥° = ١٨٠°

س = ١٨٠° − ١٠٥° لذا قيمة س هي ٧٥°

اجد قيمة س من الشكل الرباعي المجاور



٧٥° + ١٠٦° + ١٠٦° + س = ٣٦٠°

مجموع زوايا اي شكل رباعي = ٣٦٠°.

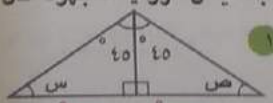
٢٨٧° + س = ٣٦٠°

س = ٣٦٠° − ٢٨٧° لذا قيمة الزاوية س = ٧٣°

تدريبات

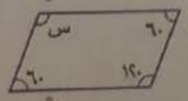
أجد قياس الزوايا المجهولة لكل شكل من الاشكال الاتية :

١



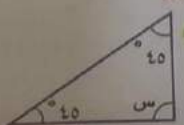
س = ٤٥° ، ص = ٤٥°

٢



س = ١٢٠°

٣



س = ٩٠°

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

يُمكنني أيضاً أن أجد مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي وذلك برسم قطريه فيتكون لدينا مثلثان مجموع قياسات كل منهما ١٨٠°، فيكون مجموع قياسات الشكل الرباعي يساوي ٣٦٠°.

أ أوجد قيمة س في الشكل الرباعي المجاور:

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°

٦٠° + ١٤٠° + ٦٠° + س = ٣٦٠°

٣٠٠° + س = ٦٠°

اجمع قياسات الزوايا المعلومة ٦٠° + ١٤٠° + ٦٠° = ٣٠٠°

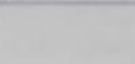
س = ٣٦٠° − ٣٠٠ = ٦٠°

أطرح مجموع قياسات الزوايا المعلومة من ٣٦٠° لأجد قيمة س.

لذا قيمة الزاوية س = ٦٠°

أتأكد

أجد قياسَ الزاويةِ المجهولةِ لكلِّ شكلٍ من الأشكالِ الآتيةِ:

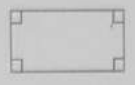
١ 

٢

٣

٤

٥

٦ 

٧ ما قياسُ الزاويةِ الثالثةِ في مثلثٍ قياس زاويتين فيه ١٤٠°، ٣٠°؟

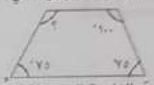
٨ ما قياسُ الزاويةِ الرابعةِ في شكلٍ رباعي قياسات ثلاث زوايا فيه ١٥٥°، ١٠٥°، ٥٠°؟

٩ ما قيمة س° المؤشرة في الشكلِ؟

أتحدث: كيف أجد قيمة س في الشكلِ المجاورِ؟ وأفسر اجابتي.

أحل

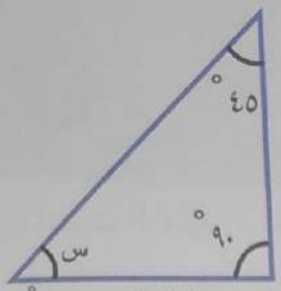
أجد قيمة الزاوية المجهولة في كل شكل مما يأتي:

١٠ 

١١

أجد قياسَ الزاويةِ المجهولةِ لكلِّ شكلٍ من الأشكالِ الآتيةِ:

١ أجد قيمة س في المثلث المجاور:



س + ٩٠° + ٤٥° = ١٨٠° مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

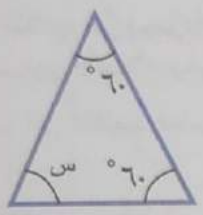
س + ١٣٥° = ١٨٠° اجمع ٩٠° مع ٤٥°

س + ١٣٥° = ١٨٠° افكر ما القياس الذي استبدله بـ (س) واضيفه الى ١٣٥° فيكون الناتج يساوي ١٨٠°

٤٥° + ١٣٥° = ١٨٠°

لذا قيمة س هي ٤٥°

٢ أجد قيمة س في المثلث المجاور:

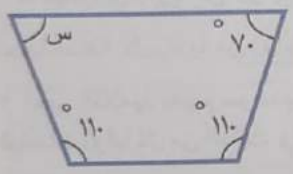


٦٠° + ٦٠° = ١٢٠° أجمع الزاويتين المعلومتين في المثلث

١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠° (أطرح مجموع الزاويتين المعلومتين من ١٨٠°)

لذا قيمة س هي ٦٠°

٣ أجد قيمة س من الشكل الرباعي المجاور:



٧٠° + ١١٠° + ١١٠° + س = ٣٦٠°

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°.

٢٩٠° + س = ٣٦٠°

اجمع قياسات الزوايا المعلومة ٧٠° + ١١٠° + ١١٠° = ٢٩٠°

س = ٣٦٠° − ٢٩٠°

أطرح مجموع قياسات الزوايا المعلومة من ٣٦٠°

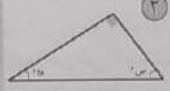
لذا قيمة الزاوية س = ٧٠°

التمرينات

الدرس (٢): مجموع قياسات زوايا المثلث والشكل الرباعي

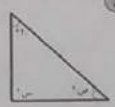
أجد قياس الزاوية المجهولة لكل شكل من الأشكال الآتية:

١
٥٠°

٢ 
١٢٥°

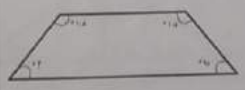
٣
ص = ٦٠°

٤
٦٠°

٥ 
س = ٩٠°
ص = ٦٠°

٦
٤٠°

٧ أجد القياس المجهول في الشكل المجاور


٢٥°

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية ايجاد الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي من خلال معرفة أن مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°
- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح.
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٥، ٧) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

خطأ متوقع : قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في ايجاد قياس الزاوية المجهولة والذي سيضيفه الى مجموع قياسي الزاويتين المعلومتين في الشكل. بين لهم انه اذا طرح مجموع قياسات زوايا الشكل من مجموع قياسات الزوايا المعلومة في الشكل فسيحصل على قياس الزاوية المجهولة في الشكل .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل و تابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف إلى المساعدة في التحقق من إجاباتهم.

في السؤال (٢٠) بين للتلاميذ ان العمود النازل من راس المثلث الكبير الى القاعدة قسمه الى مثلثين والذي يصنع مع القاعدة من كل جانب من جانبيه زاوية قائمة قياسها ٩٠°

في السؤال (٢١) بين للتلاميذ انه اذا جمع قياسا الزاويتين المعلومتين وطرح الناتج من ١٨٠° نجد قياس الزاوية المجهولة س .

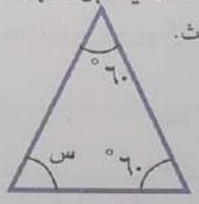
في السؤال (٢٢) بين للتلاميذ انه تتطابق زاويتان في المثلث المتطابق الضلعين.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسائل التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

١ أجد قياس الزاوية المجهولة في المثلث.

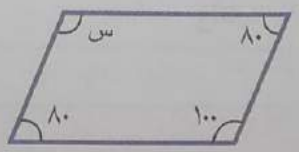


٦٠° + ٦٠° = ١٢٠°

١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠°

لذا قياس الزاوية س = ٦٠°

٢ أجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي المجاور



٨٠° + ١٠٠° + ٨٠° + س = ٣٦٠°

٢٦٠° + س = ٣٦٠°

س = ٣٦٠° − ٢٦٠°

لذا قيمة الزاوية س = ١٠٠°

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات إثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة. وتابعهم في أثناء الحل وقدم لهم المساعدة .

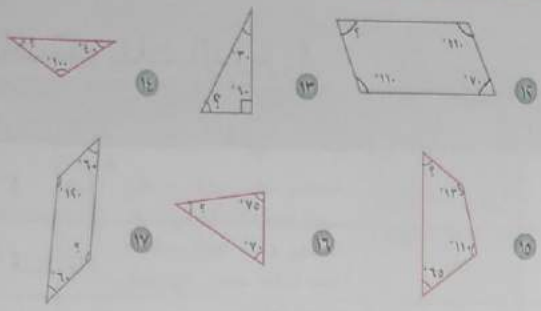
اطلب الى التلاميذ حل المسألة الحياتية التالية :

اراد يوسف ايجاد الزاوية الثالثة في مثلث قياسا زاويتين فيه ٧٠، ٨٠، كيف تساعد يوسف في الحل ؟

٨٠° + ٧٠° = ١٥٠°

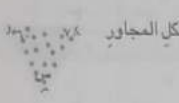
١٨٠° − ١٥٠° = ٣٠°

لذا قياس الزاوية الثالثة = ٣٠°



١٨ قصت حنانُ قطعة من قماشٍ مثلثة الشكل زواياها مبينة في الشكلِ المجاورِ

ما قيمة س ؟



١٩ القيثارةُ السومريةُ آلةٌ موسيقيةٌ قديمةٌ تعتبرُ من أهمِ الآثارِ الموسيقيةِ التي اكتشفت في العراقِ أجدُ قيمةَ س في الشكلِ المؤشرِ في الصورةِ .

أفكر ؟

٢٠ تحد : في الشكلِ المجاورِ أجد قيمةَ كلٍّ من س ، ص .

٢١ حساب ذهني : احسبُ ذهنياً قيمة س° في المثلثِ الذي زواياه س° ، ٦٠° ، ٣٠° .

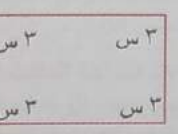
٢٢ سؤال مفتوح : مثلثٌ متطابقُ الضلعينِ قياسُ احدى زواياه ٥٠° ، ما قياسُ الزاويتينِ الأخريين؟

أكتب مسألةٌ عن طريقة إيجاد قياسَ زاويةٍ في شكلٍ رباعيٍّ عُلمت قياساتَ ثلاث زوايا فيه .

الإثراء

أجد قياس كل من الزاويتين س ، ص :

١



س = ٣٠°

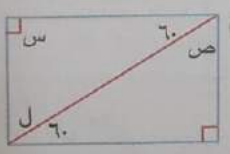
٢

ص = ٤٥°

س = ٩٠°

ل = ٤٥°

٣



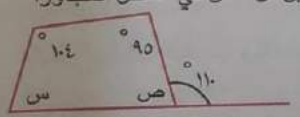
ص = ٣٠°

س = ٩٠°

ل = ٣٠°

٤ هل قياسات الزوايا ٦٠، ٧٠، ٨٠ تمثل قياسات زوايا مثلث وأفسر اجابتي . لا تمثل زوايا مثلث لان مجموع الزوايا هي ٢١٠° بينما مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠°

٥ اجد قيمتي الزاويتين س ، ص في الشكل المجاور:



ص = ٧٠°

س = ٩١°

٦ اذا كانت الزوايا ١٢٠، ١٠٠، ٨٠، س تمثل زوايا شكل رباعي ، فما قيمة س ؟ ٦٠°

٧ هل يمكن ان يكون لمثلث زاويتان قائمتان؟ وافسر اجابتي . لايمكن ، لان مجموع قياس زوايا المثلث سيكون اكبر من ١٨٠°

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	١٠٥°
	٢	٦٠
	٣	٣٠°
	٤	١٠٠°
	٥	٤٤°
	٦	٩٠
	٧	٣٠
	٨	٥٠
	٩	٥٠°
أحل	١٠	أجمع قياسات الزوايا المعلومة واطرح ذلك من ٣٦٠° ، فيكون قياس الزاوية المجهولة = ١١٠
	١١	٦٠°
	١٢	٧٠°
	١٣	٦٠°
	١٤	٤٠°
	١٥	٥٥°
	١٦	٣٥°
	١٧	١٢٠°
	١٨	٥٠°
	١٩	٥٠°
أفكر	٢٠	س = ٣٠° ، ص = ٤٥
	٢١	س = ٩٠°
	٢٢	٦٥.٦٥
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

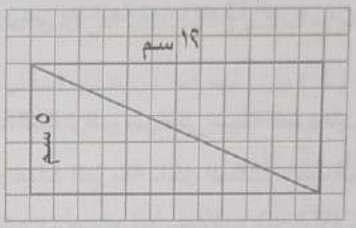
دراستي DERASATY
www.derasaty.net

نتاجات التعلم : اجد مساحة المثلث .

المواد والوسائل : ورق مربعات .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس و ناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- اطلب الى التلاميذ تهيئة ورق مربعات واطلب اليهم قص مستطيل طوله ١٢ سم و عرض ٥ سم .



- اطلب الى التلاميذ رسم قطر المستطيل و قص المستطيل من قطره .
- سوف نحصل على مثلثين .
- اطلب الى التلاميذ ايجاد مساحة كل مثلث .

اسأل التلاميذ :

- ما علاقة مساحتي المثلثين ببعضهما ؟ متساويان .
- ما علاقة مساحة كل مثلث بمساحة المستطيل ؟ نصفه .
- هل يمكن ايجاد مساحة المثلثين بابعاد اخرى ؟ نعم .
- استمع لاجابات التلاميذ و بين لهم بانهم سوف يدرسون مساحة المثلث لهذا اليوم .

قاعدة المثلث = طول المستطيل = ١٢ سم

ارتفاع المثلث = عرض المستطيل = ٥ سم

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ١٢ × ٥

= ٣٠ سم^{٢}

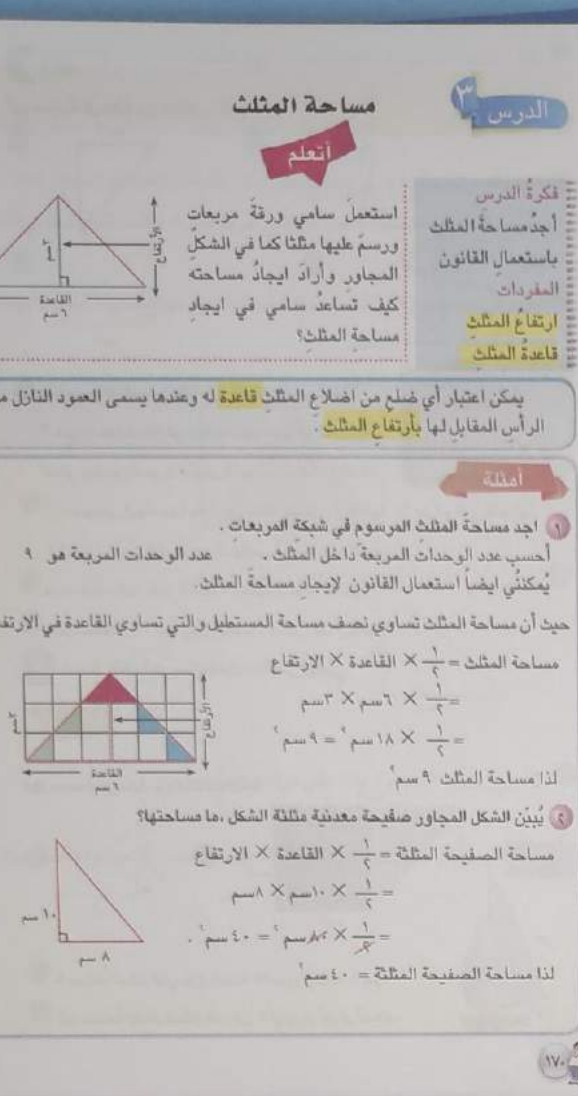
٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم و اطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، استعمل المثال (١) لايجاد مساحة مثلث باستعمال شبكة مربعات و قد يساعدهم النشاط التالي أثناء التقديم الى فهم الموضوع :

ارسم مثلثا طول قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٦ سم ثم اطلب اليهم ايجاد مساحته

اسال التلاميذ :

- كيف نجد مساحة المثلث ؟ اجابة ممكنة باستعمال القانون



الدرس ٣

مساحة المثلث

أتعلم

فكرة الدرس
أجد مساحة المثلث باستعمال القانون

المفردات
ارتفاع المثلث
قاعدة المثلث

استعمل سامي ورقة مربعات ورسم عليها مثلثا كما في الشكل المجاور وأراد ايجاد مساحته كيف تساعد سامي في ايجاد مساحة المثلث؟

يمكن اعتبار أي ضلع من اضلاع المثلث قاعدة له وعندها يسمى العمود النازل من الرأس المقابل لها بأرتفاع المثلث .

أمثلة

١ اجد مساحة المثلث المرسوم في شبكة المربعات .

أحسب عدد الوحدات المربعة داخل المثلث . عدد الوحدات المربعة هو ٩

يُمكنني ايضاً استعمال القانون لايجاد مساحة المثلث.

حيث أن مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المستطيل والتي تساوي القاعدة في الارتفاع

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ × ٦سم × ٣سم

= $\frac{١}{٢}$ × ١٨ سم^{٢} = ٩ سم^{٢}

لذا مساحة المثلث ٩ سم^{٢}

٢ يُبيّن الشكل المجاور صفيحة معدنية مثلثة الشكل ،ما مساحتها؟

مساحة الصفيحة المثلثة = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ × ١٠سم × ٨سم

= $\frac{١}{٢}$ × ٨٠ سم^{٢} = ٤٠ سم^{٢} .

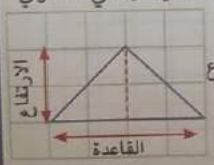
لذا مساحة الصفيحة المثلثة = ٤٠ سم^{٢}

إعادة التعليم

يمكن اعتبار اي ضلع من اضلاع المثلث قاعدة له وعندها يسمى العمود النازل من الرأس المقابل لها ارتفاع المثلث .

اجد مساحة المثلث المرسوم في شبكة المربعات

احسب عدد الوحدات المربعة داخل المثلث : عدد الوحدات المربعة هو ٤ يمكنني ايضا استعمال القانون لايجاد مساحة المثلث حيث ان مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المستطيل والتي تساوي القاعدة في الارتفاع



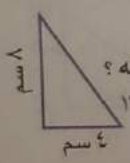
مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٢

= $\frac{١}{٢}$ × ٨

= ٤سم^{٢}

يبين الشكل المجاور مثلثاً خشبياً قائماً ما مساحته ؟



مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٨ = $\frac{١}{٢}$ × ٣٢ = ١٦

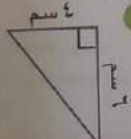
تدريبات

١ ما مساحة مثلث طول قاعدته ٦ سم وارتفاعه نصف طول قياس قاعدته ؟ ٩ سم^{٢}

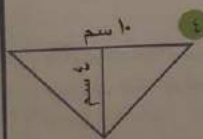
أجد مساحة المثلثات الاتية:

٢

١٠ سم^{٢}

٣ 

١٢ سم^{٢}

٤ 

٢٠ سم^{٢}

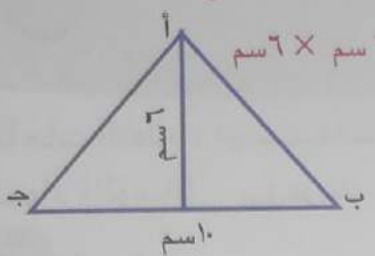
موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{1}{2}$ × ١٠ سم × ٦ سم

= ٣٠ سم^2



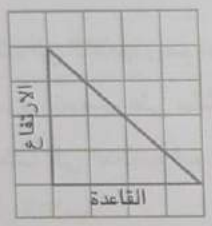
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد مساحة المثلث باستعمال شبكة المربعات
- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد مساحة المثلث باستعمال القانون .

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لامثلة الدرس من كتاب التلميذ .

١ اجد مساحة المثلث المرسوم في شبكة المربعات.

احسب عدد الوحدات المربعة داخل المثلث . عدد الوحدات هو ٨

لذا مساحة المثلث هو ٨ وحدات مربعة

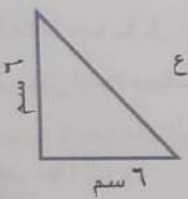


٢ اجد مساحة مثلث طول قاعدته ٦ سم

وارتفاعه ٦ سم

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{1}{2}$ × ٦ × ٦ = ١٨ سم^2



أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- يتطلب الاسئلة (١-٧) تحديدالقاعدة والارتفاع لايجاد المساحة
- يتطلب سؤال (٨) ايجاد الارتفاع بقسمة ضعف المساحة على القاعدة
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية ايجاد محيط شكل منتظم الاضلاع بطريقتين.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣، ٤، ٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في التمييز بين القاعدة والارتفاع لذا ذكر التلاميذ بان الارتفاع هو العمود النازل من رأس المثلث على القاعدة .

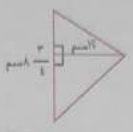
أتأكد

أجد مساحة كل مثلث من المثلثات الآتية :

١

٢

٣

٤ 

٥ يستعملُ سائقُ السيارة مثلثاً طول قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٣٠ سم عند حدوث عطل في سيارته تجنباً للحوادث المرورية كما هو موضح بالصورة المجاورة، احسبْ مساحةَ هذا المثلث .

٦ أرادَ مهندسٌ ايجادَ مساحة أرضٍ مثلثة الشكل ، ارتفاعها ٦٩ مترا وطولُ قاعدتها ٥٧ مترا . أبيِّنْ كيف أوجد المهندسُ مساحةَ هذه الأرض .

٧ ما مساحةُ مثلث طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٨ سم ؟

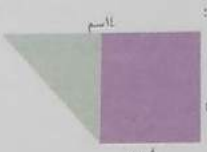
٨ مثلث مساحته ٣٠٠ سم^2 وطول قاعدته ٥٠ سم ، فما أرتفاعه ؟

٩ أتحدث :كيف أجدُ مساحةَ مثلث ؟ أفسرُ أجابتي.

أحل

أجد مساحةَ كلِّ مثلثٍ من المثلثات الآتية :

٩

١٠ 

١١ ما مساحةُ المثلث الذي طول قاعدته ١٨ سم وارتفاعه ٨ سم ؟

١٢ أجد مساحةُ الشكل المظلل المجاور الذي علمت أطوال أضلاعه.

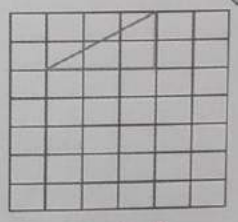
التمرينات

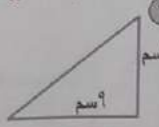
الدرس (٣): مساحة المثلث

أجد مساحة كل مثلث من المثلثات الاتية :

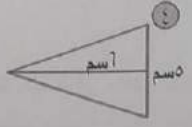
١

٢٠ سم^2

٢ 
٣ وحدات مربعة

٣ 

١٨ سم^2

٤ 

١٥ سم^2

٥ أراد مهندس ايجاد مساحة قطعة ارض مثلثة الشكل ارتفاعها يساوي نصف طول قاعدتها ،فاذا كان طول القاعدة ٤٠ م كيف تساعد المهندس في ايجاد مساحتها؟
٢٦٠٠ م^2

٦ لدى فلاح قطعة ارض مستطيلة الشكل عرضها ٢٠٠ م وطولها ٢٥٠ م زرع منها قطعة ارض مثلثة طول قاعدتها ١٠٠ م وارتفاعها ٣٠ م ما الجزء الغير مزروع من الارض؟ ١٠٢٥٠٠ م^2

٤٨

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

- السؤال (٩-١٢) يتطلب كتابة القاعدة والارتفاع وايجاد المساحة.
- السؤال(١٣) يتطلب ايجاد قاعدة المثلث بقسمة مساحة المثلث على نصف ارتفاعه .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل أسئلة أفكر ، وقد يحتاج بعض التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة .

- في السؤال (١٤) بين لهم انه من خلال المقارنة بين مساحة اللوح الخشبي ومساحة الورق الملون يمكن معرفة ان كان الورق يكفي لتغليف اللوح أم لا.
- في السؤال (١٥) بين للتلاميذ اننا نحصل على مساحة الجزء المتبقي من الأرض بطرح مساحة المثلث المرسوم داخل المستطيل من مساحة المستطيل.
- في السؤال (١٨) بين للتلاميذ ان مثلي القاعدة يعني حاصل ضرب طول القاعدة الذي هو ١٦ في ٢.

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

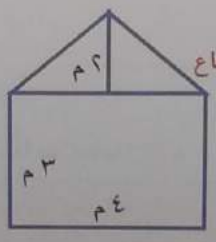
١ ما مساحة مثلث طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٣ سم ؟ ١٨ سم٢

٢ ما مساحة مثلث طول قاعدته يساوي مثلي ارتفاعه اذا علمت ان ارتفاعه هو ٦سم ؟ ٣٦ سم٢

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

صَنعَ حداد شباكاً حديدياً كما في الشكل المجاور ما مساحة هذا الشباك ؟ أجد مساحة المثلث



مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

$= \frac{١}{٢} \times ٤ \times ٢ = ٤$ م٢

اجد مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = ٤ × ٣ = ١٢ م٢

مساحة الشباك = مساحة المستطيل + مساحة المثلث

= ١٢ + ٤ = ١٦ م٢

١٣ مثلث مساحته ٨٠ سم٢ وارتفاعه ١٦ سم، ما طول قاعدته ؟

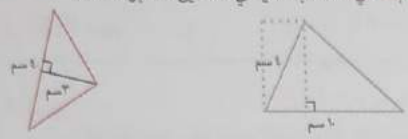
أفكر ؟

١٤ تفكير ناقد: اراد مهندٌ تغليفَ لوحٍ خشبي على شكلِ مثلثٍ طول قاعدته ٤٨ سم وارتفاعه ٣٦ سم بورقة ملونة مساحتها ١٠٠ سم٢ هل تكفي الورقة الملونة لتغليف اللوح الخشبي؟أفسرُ أجابتي .

١٥ تحد: ارضٌ مساحتها ١٤٤م٢ قطعت منها قطعة مثلثة الشكل طول قاعدتها ١٦م وارتفاعها ٦م، اجد ماتبقى من مساحة الأرض .

١٦ أجد مساحةَ الشكلِ الملون أدناه:

١٧ حساب ذهني : احسب ذهنيا اي المثلثين له أكبر مساحة؟



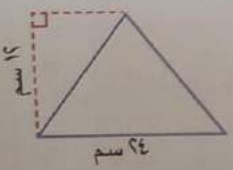
١٨ مثلثٌ طولُ قاعدته ١٦ سم وارتفاعه مثلي طوله، احسبُ مساحته.

أكتب مسألةً عن قطعة أرضٍ مثلثة الشكل عُلم طول قاعدتها وارتفاعها ثم أجدُ مساحتُها.

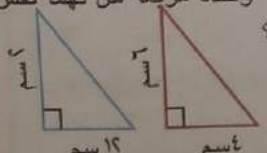
الإثراء

١ تم تغطية جزء من ارض غرفة مساحتها ١٥م٢ بقطعة خشبية مثلثة الشكل طول قاعدتها ٣م وارتفاعها ٦م ،فهل تكفي القطعة لذلك ؟ وافسر اجابتي . لاتكفي لان مساحة القطعة الخشبية المثلثة الشكل تساوي ٩م٢ اقل ١٥ م٢

٢ ما مساحة المثلث في الشكل المجاور ؟ ١٤٤سم٢



٣ مثلثان مساحة كل منهما ١٢ وحدة مربعة هل لهما نفس القاعدة والارتفاع افسر اجابتي ؟ ليس بالضرورة ان يكون لهما نفس القاعدة والارتفاع كما في المثلثين المجاورين .



٤ جِدْ مساحة الشكل المجاور ٦٤سم٢

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٣

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٤,٥ وحدة مربعة سم^{٢}
	٢	٣٠ سم^{٢}
	٣	٥٦ سم^{٢}
	٤	٥٢,٥ سم^{٢}
	٥	٦٠٠ سم^{٢}
	٦	١٩٦٦,٥ سم^{٢}
	٧	٤٨ سم^{٢}
	٨	١٢ سم^{٢}
أحل	٩	٣ م^{٢}
	١٠	٢٤ سم^{٢}
أفكر	١١	المساحة $= \frac{١}{٢} \times ١٨ \times ٨ = ٧٢$ سم^{٢}
	١٢	٣٠ م^{٢}
	١٣	طول القاعدة = ١٠ سم
	١٤	المساحة $= \frac{١}{٢} \times ٤٨ \times ٨ = ٨٦٤$ سم^{٢} $٨٦٤ < ١٠٠$ اذن لا تكفي
	١٥	$١٤٤ - (\frac{١}{٢} \times ١٦ \times ٦) = ٩٦$ م^{٢}
	١٦	١٥ سم^{٢}
	١٧	٢٠ سم^{٢} ، ٦٠ سم^{٢}
	١٨	٢٥٦ سم^{٢}
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها : مثلاً أرض مثلثة الشكل طول قاعدتها ١٥ م وارتفاعها ١٠ م . ما مساحتها؟ ٧٥ م^{٢}
اتحدث		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

نتاجات التعلم : اتعرف وحدات الكتلة المترية (الطن) .

المواد والوسائل : ميزان ذو كفتين ، اشياء بكتل مختلفة .

١ تهيئةٌ

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

- اعرض على التلاميذ ميزانا ذا الكفتين لقياس الكتل بالغرام والكيلو غرام مع بعض الاشياء من غرفة الصف لقياس كتلتها

اسال التلاميذ:

- ما الاشياء التي يستعمل الغرام في قياسها؟

استمع الى اجابات التلاميذ.

- ما الاشياء التي يستعمل الكيلو غرام في قياسها ؟

استمع الى اجابات التلاميذ.

- كيف تحول من الوحدات الكبيرة الى الوحدات الصغيرة ؟

اجابة ممكنة : استعمل الضرب عند التحويل من الوحدات الكبيرة الى الوحدات الصغيرة .

- كيف تحول من وحدات الصغيرة الى وحدات الكبيرة ؟

اجابة ممكنة : استعمل القسمة عند التحويل من الوحدات الصغيرة الى الوحدات الكبيرة .

- اخبر التلاميذ انهم سوف يدرسون في هذا الدرس وحدات لقياس كتل كبيرة تسمى الطن حيث :

الطن = ١٠٠٠ كغم

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، استعمل المثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم كيفية التحويل من الكيلوغرامات الى الغرامات . وقد يساعد النشاط التالي في أثناء التقديم الى فهم الموضوع اكتب على السبورة

؟ كغم = ؟٠٠٠ غم

٣٠٠٠ غم = ٣ كغم

٤ طن = ٤٠٠٠ كغم

٥٠٠٠كغم = ٥ طن

- استعمل المثال(؟) لتبين للتلاميذ التحويل من الكيلو غرام الى الطن.
- استعمل المثال(٣) لتبين للتلاميذ التحويل من الكيلو غرام الى الغرام والمقارنة بين الكتل .

الدرس ٤ وحدات الكتل المترية

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرّفُ وحدات الكتلة المترية

المفردات
الطنُّ (طنٌ)

يبلغُ كتلة ذكر الدب القطبي حوالي ٦٠٠ كيلو غرام ،كم تبلغ كتلته بالغرامات؟

تعلّمتَ سابقا بأن الكتلة هي قياس كمية المادة في جسم ما . والوحدات التي تقاس بها الكتلة هي الغرام والكيلو غرام وان ١كغم = ١٠٠٠غم

أمثلة

١ احسبْ كتلة الدب القطبي بالغرام.

١كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقةُ بين الغرام والكيلو غرام
٦٠٠ كغم = ٦٠٠ × ١٠٠٠ غم — اعوضُ عن ١كغم بـ ١٠٠٠ غم
= ٦٠٠٠٠٠غم — أضربُ

لذا كتلة الدب هي ٦٠٠٠٠٠ غم

ويمكنني قياس الكتل الكبيرة ايضا بوحدة قياس اخرى هي الطن

وان ١طن = ١٠٠٠ كغم

٢ الشكلُ المجاورُ يُبين النيزك الذي انفجر في الجو قبل سقوطه على جنوب الاورال الروسي سنة ٢٠١٣م والذي بلغت كتلته حوالي ١٠٠٠٠٠٠ كغم ما كتلته بالطن؟

١طن = ١٠٠٠كغم — العلاقةُ بين الطن والكيلو غرام
١٠٠٠٠٠٠ كغم = ☐ طن — وحدةُ الكيلو غرام أصغرُ من وحدة الطن
١٠٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٠٠٠ — أقسمُ

لذا كتلة النيزك تساوي ١٠٠٠ طن

إعادة التعليم

تعلمت سابقا بان الكتلة هي قياس كمية المادة في جسم ما . والوحدات التي تقاس بها الكتلة هي الغرام والكيلو غرام وان ١كغم = ١٠٠٠ غم

جسم كتلته ٤٠ كغم ما كتلته بالغرام؟

١ كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام
٤٠ كغم = ٤٠ × ١٠٠٠ غم — اعوض عن ١كغم بـ ١٠٠٠ غم
= ٤٠٠٠٠غم — اضرب

لذا كتلة الجسم هو ٤٠٠٠٠ غم

ويمكنني قياس الكتل الكبيرة ايضا بوحدة قياس اخرى هي الطن

احول ٧٠٠٠٠ كغم الى الطن؟

١طن = ١٠٠٠ كغم — العلاقة بين الطن والكيلو الغرام
٧٠٠٠٠كغم = ☐ طن — وحدة الكيلو غرام اصغر من وحدة الطن
٧٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٧٠ — اقسم

لذا كتلة الصخرة تساوي ٧٠ طن

صندوق من العنب كتلته ٤ كغم و صندوق من البرتقال كتلته ٤٥٠٠ غم اي الصندوقين اكبر كتلة ؟

١كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام
٤ كغم = ٤ × ١٠٠٠ غم — وحدة الكيلو غرام اكبر من وحدة الغرام
= ٤٠٠٠ غم — اضرب
٤٥٠٠ > ٤٠٠٠ — لذا صندوق البرتقال اكبر كتله من صندوق العنب

تدريبات

اكمل الجمل الاتية :

١ ٩ كغم = ٩٠٠٠ غم
٢ ١٢٠٠٠ غم = ١٢ كغم
٣ ٧ طن = ؟٧٠٠٠ كغم
٤ ١٠٠٠٠ غم = ١٠ كغم
٥ ٦٠٠٠٠٠كغم = ٦٠٠ طن

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

٢ ارسل مثنى من العراق الى صديقه رامي في الأردن صندوقا كتلته ٣٥٠٠ غراما من التمر عن طريق شركة الشحن فاذا كانت الشركة تاخذ رسوما اضافية اذا زادت كتلة الصندوق عن ٤كيلو غرام ،فهل سيدفع مثنى رسوما اضافية؟ افسر اجابتي.

١كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام

٤كغم = ☐ غم — وحدة الكيلو غرام اكبر من وحدة الغرام

٤٠٠٠ = ١٠٠٠ × ٤ — اضرب

أذن ٤ كغم = ٤٠٠٠ غم

٣٥٠٠ < ٤٠٠٠

لذا لن يدفع مثنى رسوما اضافية

أتأكد

أكمل الجملَ الآتية:

١ ٥٠٠٠ غم = ... كغم ٢ ٦ كغم = ...غم ٣ ٣ طن = ... كغم

٤ ٨٠٠٠ كغم = ... طن ٥ ١٥٦٠٠ غم = ... كغم ٦ ٦٧٥٠كغم = ...غم

أضع أحد الرموز (< ، > ، =) لتصبح كل عبارة مما يأتي صحيحة :

٧ ٥٣٠٠غم ☐ ٣كغم ٨ ٤٠٠ غم و ٢ كغم ☐ ٤٥٠٠ غم

٩ ٣ طن ☐ ٥٠٠كغم و ٢٥٠٠ كغم ١٠ ٧٠٠ كغم ☐ ٧ طن

١١ تحملُ سيارةٌ ٢ طن من التمرِ العراقي ، كم كيلو غراما حمولة السيارة من التمر؟

١٢ قطارٌ لنقلِ البضائعِ حمولتُهُ ١٢٠٠٠ طن ، احسبْ حمولتَهُ بالكيلو غرام .

١٣ لدى أمانةِ بغدادَ موقفٌ لقياسِ حمولةِ المركباتِ على الخطوطِ السريعةِ فاذا كانتْ حمولةُ مركبةٍ محملةٍ بالموادِّ الانشائيةِ ٨٠ طن فما مقدار حمولتِها بالكيلو غرامات ؟

٤ أتحدث:كيف أحول من الطنّ الى الكيلو غرامات وبالعكس؟

أحل

أكملِ الجملَ الآتية:

١٤ ٨٠٠٠ طن = ... كغم ١٥ ٩ كغم = ...طن ١٦ ٦ طن = ... كغم

١٧ ٥٠٠٠ كغم = ... طن ١٨ ٤٣٢٠٠ غم = ... كغم ١٩ ٨٦٥٠ كغم = ... طن

١٧٤

أمثلة إضافية

يمكنك استعمالِ الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لامثلة الدرس من كتاب التلميذ.

١ يبلغ كتلة شخص ٨٠ كغم احسب وزنه بالغرام .

١كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام

٨٠ كغم = ٨٠ × ١٠٠٠ غم — اعوض عن ١كغم بـ ١٠٠٠ غم

= ٨٠٠٠٠غم — اضرب

لذا كتلة الشخص هو ٨٠٠٠٠ غم

٢ صخرة كتلتها ٢٠٠٠٠ كغم ما كتلتها بالطن ؟

١طن = ١٠٠٠كغم — العلاقة بين الطن والكيلو الغرام

٢٠٠٠٠كغم = ☐ طن — وحدة الكيلو غرام اصغر من وحدة الطن

٢٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٢٠ — اقسم

لذا كتلة الصخرة تساوي ٢٠ طن

٣ يرا د وضع ٤٥٠٠ غراما من الجوز في صندوق كتلته ٥ كغم فهل يتسع الصندوق لذلك ؟

١كغم = ١٠٠٠ غم — العلاقة بين الكيلو غرام والغرام

٥ كغم = ٥ × ١٠٠٠ غم — وحدة الكيلو غرام اكبر من وحدة الغرام

= ٥٠٠٠ غم — اضرب

لذا ٥ كغم = ٥٠٠٠ غم

٤٥٠٠ < ٥٠٠٠

لذا يتسع الصندوق لذلك

أتأكد

- اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم.
- تتطلب الاسئلة (١-٦، ١١-١٣) تهيئة التلاميذ للتحويل بين الوحدات بتذكيرهم ان ١كغم = ١٠٠٠غم ، ١طن = ١٠٠٠ كغم
- تتطلب الاسئلة (٧-١٠) التحويل والمقارنة .
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ كيفية ايجاد محيط شكل منتظم الاضلاع بطريقتين.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٤، ٧، ١١) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخلط بعض التلاميذ عند التحويل بين الوحدات باستعمال الضرب او القسمة بين لهم انه عند التحويل من وحدات كبيرة الى وحدات صغيرة استعمل الضرب وعندالتحويل من وحدات صغيرة الى وحدات كبيرة استعمل القسمة.

التمرينات

الدرس (٤):وحدات الكتل المترية

أكمل الجمل الاتية :

١ ٥٠٠ كغم = ٥٠٠٠٠٠ غم

٢ ٢٠٠٠ غم = ٢ كغم

٣ ٨ طن = ٨٠٠٠ كغم

٤ ٢٢٥٠٠٠ غم = ٢٢٥ كغم

٥ ٧٦٤٠ غم = ٧,٦٤ كغم

٦ ٧٥٠٠٠ كغم = ٧٥ غرام

أضع علامة > أو < في الموقع المناسب:

٧ ٢ طن > ١٥٠٠ كغم

٨ ٦ كغم > ٨٠٠٠ غم

٩ ١ طن = ١٠٠٠ كغم

١٠ سيارة حمل صغيرة حمولتها $\frac{١}{٢}$ طن هل تتسع لحمولة ٤٠٠ كغم؟ وفسر اجابتك. ٥٠٠ كغم > ٤٠٠ كغم لذا تتسع السيارة لحمولة ٤٠٠ كغم

١١ كتلة سلة تمر ٨,٥ كغم وكتلة سلة تفاح الى ٨٠٥٠ غم أي السلتين اكبر كتلة ؟ سلة التمر اكبر كتلة من سلة التفاح

٤٩

موقع مذكرة mlazemma.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف الى المساعدة .

• السؤال (٢٩) بين للتلاميذ ١طن = ١٠٠٠ كغم والتحويل من الطن الى الغرام استعمل الضرب .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اكمل الجمل الاتية :

١ ٦ كغم = ٦٠٠٠ غم

٢ ٤٠٠٠ غم = ٤ كغم

٣ ٨ طن = ٨٠٠٠ كغم

٤ ٩٠٠٠ غم = ٩ كغم

٥ ١٠٠٠٠٠ كغم = ١٠٠ طن

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة و تابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية و قدم لهم المساعدة. فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

حصد حامد ١٤ طناً من الحنطة من مزرعته و حصد فالح ١٥٠٠ كغم من نفس المحصول من مزرعته ايهما اكثر محصول حصده؟ وافسر اجابتي .

١ طن = ١٠٠٠ كغم

١٤ طن = ١٤ × ١٠٠٠ كغم

= ١٤٠٠٠ كغم

١٤٠٠٠ > ١٥٠٠

لذا محصول حامد اكثر من محصول فالح

أضع احد الرموز (< ، > ، =) لتصبح كل عبارة مما يلي صحيحة :

٢٠ ٣٣٠٠غم ○ ٣كغم

٢١ ٧٠٠ غم و ٣ كغم ○ ٣٧٠٠ غم

٢٢ ٢١طن ○ ٥٠٠كغم و ١٤٠٠كغم

٢٣ ٩٠٠ كغم ○ ٩ طن

٢٤ كتلة الحوت الازرق حوالي ١٨٠ طنا ما كتلته بالكيلو غرامات وبالغرامات؟

٢٥ تاجرٌ لديه بضاعةٌ وزنُها ١٥طناً ، استأجرَ سيارةً لنقلها ، حمولتُها ٥٠٠٠ كغم ، كم مرةً يمكنه استعمالُ السيارةِ لنقلِ كامل البضاعة ؟.

٢٦ ذكرت الاحصائيات بأن انتاج محصول الحنطة للعام ٢٠١٤ بلغ ٦٥٨ الف طن ما انتاج محصول الحنطة بالكيلو غرام؟

٢٧ سيارتان حمولة الاولى ٣طن و١٠ كغم وحمولة السيارة الثانية ٣٠٠١ كغم ، اقارن بين حمولتي السيارتين .

أفكر

٢٨ تحد :كم طناً في ٥٣٤١٠ غراماً ؟

٢٩ حساب ذهني: كم كيلو غرام في ٣طن؟

أكتب مسالة حياتية أبين بها طريقة التحويل بين وحدتين مختلفتين وافسر اجابتي .

الإثراء

١ يحضر صاحب مخبز قطعة رغيف من الخبز من كل ١٢٥ غم من الدقيق ، فكم رغيفا يحضر من ٢ كيلو غرام من الدقيق ؟ وافسر اجابتي.

١٦ قطعة رغيف

٢ كم كيلو غراما يوجد في ٧٣٠٠غرام من اللحم ؟

٧,٣كغم

٣ كتلة دجاجة ٢,٤ كغم وكتلة علبة معجون الطماطم ٤٠٢ غم وكتلة قدح ٥٤٣ غم أي هذه الاشياء الثلاثة اكبر كتلة ؟

الدجاجة اكبر كتلة

٤ جسم كتلته ٣٠ طن ما كتلته بالغرام ؟

٣٠٠٠٠٠٠

٥ هل يمكن استعمال ميزان يقيس حتى ١٠٠٠ كغم في معرفة كتلة جسم كتلته ٦ طن ؟ افسر اجابتي .

لا استطيع لان ١٠٠٠ كغم يساوي ١طن

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٤

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٥ كغم
	٢	٦٠٠٠ غم
	٣	٣٠٠٠ كغم
	٤	٨ طن
	٥	١٥٫٦٠ كغم
	٦	٦٧٥٠ × ١٠٠٠ = ٦٧٥٠٠٠٠ غم
	٧	<
	٨	>
	٩	=
	١٠	>
	١١	٢٠٠٠ كغم
	١٢	١٢٠٠٠ × ١٠٠٠ = ١٢٠٠٠٠٠٠
	١٣	٨٠ × ١٠٠٠ كغم = ٨٠٠٠٠ كغم مقدار الحمولة
أحل	١٤	٨٠٠٠٠٠٠ كغم
	١٥	٠٫٠٠٩ طن
	١٦	٦٠٠٠ كغم
	١٧	٥ طن
	١٨	٤٣٫٢ كغم
	١٩	٨٫٦٥ طن
	٢٠	<
	٢١	=
	٢٢	<
	٢٣	>
	٢٤	١٨٠ × ١٠٠٠ كغم = ١٨٠٠٠٠ كغم كتلة الحوت ، ١٨٠٠٠٠ × ١٠٠٠ كغم = ١٨٠٠٠٠٠٠ غرام
	٢٥	٣ مرات
	٢٦	٦٥٨٠٠٠٠٠ كغم
	٢٧	حمولة الأولى اكبر
أفكر	٢٨	٠٫٠٥٣٤١ طن
	٢٩	٣٠٠٠ كغم
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها
أتحدث		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٥

التحويل بين وحدات الزمن

نتاجات التعلم : اتعرف وحدات الزمن .

المواد والوسائل : نموذج ساعة مرقمة ، جدول التحويلات الزمنية .

١ تهيئة

اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:

- اعرض على التلاميذ نموذجاً لساعة مرقمة
- اطلب الى احد التلاميذ ان يحسب عدد الساعات في نموذج الساعة

اسال التلاميذ :

- ما عدد الساعات في نموذج الساعة ؟ إجابة ممكنة : ١٢ ساعة

ثم اعرض على لوحة الصف جدول التحويلات التالية :

الساعة = ٦٠ دقيقة　　الدقيقة = ٦٠ ثانية

اليوم = ٢٤ ساعة　　الاسبوع = ٧ ايام

السنة = ١٢ اشهر

- أخبر التلاميذ أنهم سوف يدرسون هذا اليوم موضوع التحويل بين وحدات الزمن .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، استخدم المثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم وقد يساعدهم النشاط التالي في أثناء التقديم على فهم الموضوع :

اكتب على السبورة الجمل التالية :

٢ ساعة = ... ١٢٠ ..... دقيقة

٣٠ دقيقة = ... $\frac{١}{٢}$ .... ساعة

٦٠ يوم = ...؟..... شهر

اسال التلاميذ :

- كم دقيقة في الساعة ؟ ٦٠ دقيقة
- كم دقيقة في ٢ ساعة ؟ ١٢٠ دقيقة
- كيف عرفت ذلك ؟ اضرب ٢ في ٦٠
- كيف استعمل العمليتين الضرب والقسمة عند التحويل بين الوحدات ؟ استمع الى اجابات التلاميذ وقد يجيب احدهم عند التحويل من وحدات كبيرة الى صغيرة أضرب والتحويل من وحدات صغيرة الى وحدات كبيرة اقسم

الدرس ٥

التحويل بين وحدات الزمن

أتعلم

فكرة الدرس
أتعرّف وحدات الزمن والعلاقة بينها

يحتاجُ فراسُ الى ٣ ساعات لأتمام واجبه المدرسي كيف اجدُ عدد الدقائق في ٣ ساعات ؟

يُمكنُني التحويلُ بين وحداتِ الزمنِ بنفس طريقة التحويل بين وحدات الكتلة:

الدقيقة	٦٠ ثانية
الساعة	٦٠ دقيقة
اليوم	٢٤ ساعة
الاسبوع	٧ أيام
السنة	١٢ شهرا

أمثلة

١ أجد عددَ الدقائق في الساعاتِ الثلاث التي يقضيها فراس في إتمامِ واجبه المدرسي.

الساعة = ٦٠ دقيقة　　العلاقة بين الساعة والدقيقة

٣ ساعة = ☐ دقيقة

٣ × ٦٠ = ١٨٠ دقيقة　　أحول من وحدة زمنية الى اخرى أصغر منها لذا اضرب

لذا الساعات الثلاث= ١٨٠ دقيقة

٣ ساعات التي يقضيها فراس في اتمام واجبه المدرسي تساوي ١٨٠ دقيقة

٢ استغرقتْ باخرةٌ ؟ يوما للوصول الى بلدٍ ما ، ما عددُ الساعاتِ التي تستغرقها الباخرة للوصول ؟

اليوم = ٢٤ ساعة　　العلاقةُ بينَ اليوم والساعة

؟ يوم = ☐ ساعة

؟ × ٢٤ = ٤٨ ساعة　　أحول من وحدة زمنية الى اخرى أصغر منها لذا اضرب

؟ يوم التي تستغرقُها الباخرةُ تساوي ٤٨ ساعة

يُمكنُني التحويلُ من الوحداتِ الصغيرة الى الوحداتِ الكبيرة باستعمالِ القسمة .

٣ أحول ٤٢٠ ثانيةً الى دقائقَ (يتطلبُ القسمةَ على عدد من مرتبتين)

الدقيقة = ٦٠ ثانية　　العلاقة بين الدقيقة والثانية

إعادة التعليم

يمكنني التحويل بين وحدات الزمن بنفس طريقة التحويل بين وحدات الكتلة

الدقيقة = ٦٠ ثانية ، الساعة = ٦٠ دقيقة ، اليوم = ٢٤ ساعة

الاسبوع = ٧ ايام ، السنة = ١٢ شهرا

اجد عدد الدقائق في ٢ ساعة .

١ ساعة = ٦٠ دقيقة　العلاقة بين الساعة والدقيقة

٢ ساعة = ٢ × ٦٠　أحول من وحدة زمنية الى وحدة أصغر منها لذا اضرب

٢ ساعة = ١٢٠ دقيقة

يمكنني التحويل من الوحدات الصغيرة الى الوحدات الكبيرة باستعمال القسمة

أحول ١٢٠ ثانية الى دقائق

الدقيقة = ٦٠ ثانية　العلاقة بين القيقة والثانية

١٢٠ ÷ ٦٠ = ٢ دقيقة　اقسم اذا كان التحويل من وحدة الى وحدة اكبر منها

١٢٠ ثانية = ٢ دقيقة

اكمل الفراغات :

٤٩ ساعة = ☐ يوم و ☐ ساعة　　اليوم = ٢٤ ساعة

٤٩ ÷ ٢٤ = ٢ والباقي ١　اقسم ٤٩ على ٢٤ لأجد عدد الايام والباقي يمثل الساعات

لذا ٤٩ ساعة = ٢ يوم و١ ساعة

تدريبات

أكمل الفراغات:

١ ٢ ساعة = ١٢٠ دقيقة　　٢ ٢ سنة = ٢٤ شهرا

٣ ٢ يوم = ٤٨ ساعة　　٤ ٤ اسبوع = ٢٨ يوماً

٥ ٣٧ يوم = ٥ اسبوع و ٢ يوم.

٦ امضت طائرة ورقية في الجو لمدة ساعة و ربع ، احسب الوقت بالدقائق؟ ٧٥ دقيقة

موقع ملازمنا mlazemna.com

٤٢٠ ثانية = ☐ دقيقة أقسم اذا كان التحويل من وحدة الى وحدة اكبر منها

٤٢٠ ÷ ٦٠ = ٧

٤٢٠ ثانية = ٧ دقائق

ب أكمل الفراغات:

٧٥ ساعة = ☐ يوم و ☐ ساعة

اليوم = ٢٤ ساعة

٧٥ ÷ ٢٤ = ٣ ، والباقي ٣ أقسم ٧٥ على ٢٤ لأجد عدد الايام والباقي يمثل الساعات

لذا ٧٥ ساعة = ٣ أيام و ٣ ساعات

أتأكد

اكمل الفراغات :

١ ٧ ساعة = ... دقيقة ٢ ٦ أيام = ... ساعة ٣ ؟ سنة = ... شهرا

٤ ٤٠٠ ثانية = ... دقيقة ٥ ٨ أسابيع = ... يوم ٦ ١٤٤ ساعة = ... أيام

٧ ٧ ساعة = ... دقيقة ٨ ٩٧ ساعة = ... أيام و ..... ساعة

٩ ٣٦١٥ دقيقة = ... ساعة و ..... دقيقة ١٠ ٩٣ يوم = ... أسبوع و ..... أيام

١١ تنسجُ دودة القز حولها شرنقة من الحرير وتعيشُ خاملة داخلها مدة أسبوعين ،وبعدها تتحول إلى فراشة ، ما عددُ الأيام التي تقضيها الحشرة داخل الشرنقة ؟

١٢ تتألفُ المباراة الرسمية لكرة القدم من فترتين مدة كل منهما ٤٥ دقيقة ، ما مدة الفترتين بالثواني ؟

١٣ وصلَ باسمُ الى مدرسته الساعة الثامنة صباحا وغادرَها عندَ الساعةَ الواحدةَ ظهرا ، ماعددُ الدقائق التي امضاها باسم في مدرسته ؟

١٤ أمضتْ شيماءُ في تحضيرِ واجباتها ١٨٠ دقيقة ، ماعددُ الساعاتِ التي امضتها شيماء في تحضير واجباتها ؟

أتحدث: كيف أستخدمُ وحداتِ الزمن للتحويل بينها ؟ وأفسرُ إجابتي .

التمرينات

الدرس (٥): التحويل بين وحدات الزمن

أكمل الفراغات:

١ ٤ ساعات = ٢٤٠ دقيقة ٢ ٧ اسابيع = ٤٩ يوم

٣ ٢ سنوات = ٢٦ شهر ٤ ٤٨ يوم = ٦ اسبوع و ٦ ايام

٥ ٦ أيام = ١٤٤ ساعة ٦ ٥٥ ساعة = ٣٣٠٠ دقيقة

٧ ٢٦ دقيقة = ١٥٦٠ ثانية ٨ ٨٥ يوما = ٢٠٤٠ ساعة

٩ وقت مباريات كرة القدم من شوطين $1\frac{1}{2}$ ساعة، ما مقدار الوقت بالدقائق؟

٩٠ دقيقة

١٠ امضى سامر ٢ ساعة لأكمال واجباته، كم ثانية في ٢ ساعة؟ ٧٢٠٠ ثانية

١١ سافر احمد للدراسة لمدة ١٤ شهراً، مالمدة بالسنوات والأشهر؟

كانت المدة تساوي ٣ سنوات و ٥ أشهر؟

١٢ ترقد الدجاجة على بيضها مدة ٢١ يوم ما مقدار ذلك بالاسابيع ؟ ٣ أسابيع

- اكتب حلول الجمل المكتوبة على السبورة واستمع الى اجابات التلاميذ .
- استعمل المثال(١) لتبين للتلاميذ كيفية التحويل من الساعات الى الدقائق .
- استعمل المثال(٢) لتبين للتلاميذ كيفية التحويل من الأيام الى ساعات.
- استعمل المثال(٣) لتبين للتلاميذ التحويل من الثواني الى الدقائق.
- استعمل المثال(٤) لتبين للتلاميذ التحويل من الساعات الى الايام.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس وهي مشابهة تماماً لامثلة الدرس من كتاب التلميذ.

١ استغرقت دراجة ٤ ساعات لقطع مسافة سباق ، كم دقيقة استغرقت الدراجة في السباق؟

الساعة = ٦٠ دقيقة العلاقة بين الساعة و الدقيقة لقطع مسافة السباق

٤ ساعة = ٤ × ٦٠ أضرب

= ٢٤٠

لذا ٤ ساعة = ٢٤٠ دقيقة

٢ مكث علاء في الفندق ٣ أيام كاملة، كم ساعة مكث في الفندق ؟

اليوم = ٢٤ ساعة العلاقة بين اليوم والساعة

٣ ايام = ٣ × ٢٤ ساعة أحول من وحدة زمنية الى اصغر منها لذا اضرب= ٧٢ ساعة

٣ أحول ٦٠٠ ثانية الى دقائق

الدقيقة = ٦٠ ثانية العلاقة بين الدقيقة والثانية

٦٠٠ ÷ ٦٠ = ١٠ أحول من وحدة زمنية الى اكبر منها لذا اقسم

لذا ٦٠٠ ثانية = ١٠ دقائق

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات أتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- يتطلب السؤال (٣) تحويل السنوات الى اشهر.
- والسؤال (١٠) يتطلب تحويل ٩٣ يوما الى اسابيع وايام.
- استعمل تدريبات أتحدث للتحقق من فهم التلاميذ لتحويل وحدات الزمن.
- يمكن تقديم صفحة اعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١٤،٩،٨،٦،٤،٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد لايعرف بعض التلاميذ متى يستخدمون القسمة ومتى يستخدمون الضرب عند التحويل بين وحدات الزمن ،اعرض عليهم لوحة توضح ذلك .

دراساتي DERASATY www.derasaty.net
موقع مذرمة mazemma.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات أحل وتابع اجاباتهم .

- في الاسئلة (١٥ – ٢٤) راجع مع التلاميذ التحويلات بين الوحدات الزمنية .
- في السؤال (٢٦) بين للتلاميذ ان الوقت الذي امضته رؤى في المتجر هو ٣ ساعات .

وان ١ساعة = ٦٠ دقيقة

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر ، وقد يحتاج بعض التلاميذ ذوي المستوى الضعيف الى المساعدة في مراجعة كيفية التحويل بين الوحدات الزمنية.

أكتب أطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب وتابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس .

٦٧ يوماً = ٩ اسبوع و ٤ يوم

امضى احمد في زورق نهري للتنزه لمدة ساعة، كم يساوي ذلك بالدقائق ؟ ٦٠ دقيقة

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة في الاسفل وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة . فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

اراد عبد الله تحويل ٤٥ اسبوعاً الى ساعات كيف تساعد عبد الله في ذلك؟

١ اسبوع = ٧ ايام

١ يوم = ٢٤ ساعة

٧ × ٢٤ = ١٦٨

أذن ١ اسبوع = ١٦٨ ساعة

٤٥ × ١٦٨ = ٧٥٦٠ ساعة

لذا ٤٥ اسبوع = ٧٥٦٠ ساعة

أحل

اكمل الفراغات :

١٥ ٩ ساعة = ... دقيقة ١٦ ٨ أيام = ... ساعة ١٧ ٤ سنة = ... شهر

١٨ ٥٠٠ ثانية = ... دقيقة ١٩ ١٢ أسبوع = ... يوم ٢٠ ١٦٨ ساعة = ... أيام

٢١ ٤٠٠ دقيقة = ... ساعة و ..... دقيقة ٢٢ ١٥٠ ساعة = ... أيام و ..... ساعة

٢٣ ٢٤١٠ دقيقة = ... ساعة و ..... دقيقة ٢٤ ٨٢ يوم = ... أسبوع و ..... أيام

٢٥ استغرقَ راكبُ دراجةٍ بخاريةٍ لقطعِ المسافة بين مدينتين مدة ٥ ساعات . ما الوقت الذي استغرقه راكبَ الدراجةِ بالدقائقِ ؟

٢٦ وصلت رؤى الى المتجرِ للتسوق في الساعة ... : ١١ صباحا وغادرته الساعة .... : ؟ ظهرا، كم دقيقةً أمضت رؤى في المتجرِ ؟

٢٧ امضى خالد ٤ سنواتٍ خارجَ العراق لغرضِ الدراسةَ ، احسبْ عددَ الأشهرِ التي امضاها خالد خارج العراق ؟

أفكر

٢٨ تحد :تتكونُ لعبة كرةِ القدم من شوطينِ مدةُ كلٍّ شوطٍ منها ٤٥ دقيقة واستراحة بين الشوطين مدتها $\frac{1}{4}$ ساعة ما وقتَ المباراةِ كاملة بالدقائقِ ؟

٢٩ كم اسبوعا في ٢٧ يوم و ٢٤ ساعة ؟

٣٠ حساب ذهني : كم ثانيةً في دقيقتين ؟

أكتب مسألةٌ احتاجُ فيها تحويلَ الساعة الى ثواني وأفسرُ إجابتي .

الإثراء

١ لعب فريقا كرة قدم مباراة مدتها الاصلية ساعة ونصف ومدد زمن المباراة الاصلية مرتين مدة كل مرة ٥ دقائق ومدة الاستراحة ربع ساعة، كم دقيقة استغرق اللعب ؟ ١١٥

٢ حضر سالم دروسه مدة ٣ ساعات وحضرت اخته سعاد دروسها مدة ٢٠٠ دقيقة من الذي استغرق وقتا اكبر في تحضير الدروس؟ سعاد

أكمل ما يلي:

٣ ؟ سنة = ٩٦ اسبوعا

٤ ٧٦٠ يوما = ١٠٨ اسبوع و ٩٦ ساعة

٥ زار احمد المتحف البغدادي مدة ساعة ونصف ، احسب الوقت بالدقائق .
٩٠ دقيقة.

٦ **اكتشف الخطأ :**
حسبت أمل ان ١٨ اسبوعا يساوي ٢٠٢٤ ساعة و٣ دقيقة ، اكتشف الخطأ وصححه.
٣٠٢٤ ساعة

موقع مزاجنا
mizajemna.com

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

إجابات تمرينات الدرس ٥

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	٤٢٠ دقيقة
	٢	٦ × ٢٤ = ١٤٤ ساعة
	٣	٢ × ١٢ = ٢٤ شهر
	٤	$\frac{٤٠٠}{٦٠} = \frac{٤٠}{٦} = \frac{٢}{٣}$ ٦ دقيقة
	٥	٨ × ٧ = ٥٦ يوم
	٦	$\frac{١٤٤}{٢٤}$ = ٦ يوم
	٧	٤٢٠ دقيقة
	٨	٤ ايام و ساعة واحدة
	٩	٦٠ ساعة ١٥ دقيقة
	١٠	١٣ اسبوع و ٢ يوم
	١١	١٤ يوما
	١٢	٩٠ × ٦٠ = ٥٤٠٠ ثانية
	١٣	٣٠٠ دقيقة
	١٤	٣ ساعات
احل	١٥	٥٤٠ دقيقة
	١٦	١٩٢ ساعة
	١٧	٤٨ شهر
	١٨	٨ دقائق و ٢٠ ثانية
	١٩	٨٤ يوم
	٢٠	٧ يوم
	٢١	٦ دقيقة و ٤٠ ثانية
	٢٢	٦ ايام و ٦ ساعات
	٢٣	٤٠ ساعة و ١٠ دقائق
	٢٤	١١ اسبوع و ٥ ايام
	٢٥	٣٠٠ دقيقة
	٢٦	١٨٠ دقيقة
	٢٧	٤٨ شهر
أفكر	٢٨	١٠٥ دقيقة
	٢٩	٤ اسبوع
	٣٠	١٢٠ ثانية
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها
أتحدث		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

موقع مدرستي
madrasatty.com

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الدرس ٦ خطة حل المسألة (الخطوات الأربع)

نتاجات التعلم : استعمل خطة تمثيل المسالة .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي:
- ارسم على السبورة مثلثا
- اطلب الى احد التلاميذ ان يعين الارتفاع والقاعدة

اسال التلاميذ :

- كيف اجد مساحة مثلث ؟

استمع لاجابات التلاميذ قد يجيب احدهم مساحة المثلث = نصف القاعدة في الارتفاع

- اخبر التلاميذ ان حل المسالة باستعمال الخطوات الأربع هي الطريقة الانسب للحل

٢ شرح و تفسير

أفهم

- أرشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- اطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب .

أخطط

- ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع إلى مقترحاتهم .
- بيّن للتلاميذ أن حل المسألة باستعمال خطة تمثيل المسألة هي الطريقة الأنسب للحل .

أحل

- قمْ بحل المسألة على وفق خطة تمثيل المسألة ،

وقدم الأسئلة التالية للتلاميذ في أثناء الشرح لتوجيه انتباههم.

اسال التلاميذ :

- ما طول قاعدة المثلث ؟ ٢٢ سم
- ما ارتفاع المثلث ؟ ٨ سم
- ما هو قانون مساحة المثلث ؟ $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع
- استعمل القانون لاجد مساحة المثلث
- مساحة المثلث = ٨٨ سم^{٢}

موقع ملازمنا mlazemna.com

الدرس ٦ خُطَّةُ حلِّ المسألةِ (الخطوات الأربع)

أتعلم

فكرةُ الدرس: أحلُّ المسألةَ باستعمال الخطوات الاربع

أجد مساحةَ مثلث ، طولُ قاعدتِهِ ٢٢سم وارتفاعُهُ ٨ سم

أفهم

ما معطياتُ المسألة؟ طولُ قاعدةِ المثلث ٢٢سم وارتفاعُهُ ٨ سم.

ما المطلوبُ في المسألة؟ مساحة المثلث

أخطط

كيف أحلُّ المسألة؟

استعملُ قانونَ مساحةِ المثلثِ

المساحة = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

أحل

طولُ القاعدةِ ٢٢سم ، الارتفاعُ ٨سم

مساحةُ المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

اعوضُ عن طول القاعدة بـ ٢٢ سم ، وعن الأرتفاع بـ ٨ سم

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٢٢سم × ٨سم — ابسط

= ٨٨ سم^{٢} — اضرب

أتحقق

اقسم طولُ قاعدةِ المثلث على ٢ واضرب الناتج في ٨

٢٢ ÷ ٢ = ١١

٨ × ١١ = ٨٨

لذا الإجابةُ معقولةٌ.

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

أتحقق

- كيف أتحقق من صحة الحل ؟ استمع الى تبريرات التلاميذ .
- اذا قسمت المساحة على الارتفاع احصل على طول قياس القاعدة واذا قسمت المساحة على القاعدة احصل على الارتفاع .
- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١،٢،٤،٦) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

خطأ متوقع : قد يخطئ بعض التلاميذ بكتابة القانون فيكتب المساحة = القاعدة في الارتفاع ذكر التلاميذ بقانون المساحة المثلث = نصف القاعدة في الارتفاع

٣ تدريب

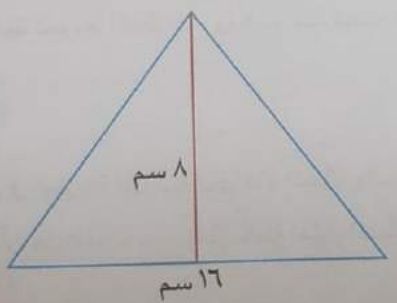
- ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل المسائل .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس:

ما مساحة مثلث طول قاعدته ١٦ سم وارتفاعه ٨ سم ؟

٦٤ سم٢



مسائل

١ علبة على شكل سداسي منتظم طول كل ضلع من اضلاعها ٣٠سم، ما محيطها ؟ ١٨٠سم

٢ ما مساحة مثلث طول قاعدته ١٤سم وارتفاعه يساوي نصف طول قاعدته؟ ٤٩سم٢

٣ يُبيّنُ الشكلُ المجاورُ خريطةَ لقطعة ارض مقسمة الى قطع سكنية أحسبْ محيطُها ؟ ١٤٢سم

٤ يصلُ بلال متجرهُ الساعة ٩ صباحا ويغادره الساعة ٣ بعد الظهر ، ما عددُ الدقائقَ التي يقضيها بلال في متجره؟ ٣٦٠ دقيقة

٥ ما طولُ قاعدةَ مثلث مساحته ٢٤ سم٢ وارتفاعه ٨ سم؟ ٦سم

٦ يعملُ سعد على الحاسوبِ من الساعة الثامنة صباحاً الى الساعة الثانية ظهراً، يأخذُ إستراحة مدتها ١٠ دقائق كل ٤٠ دقيقة ، كم مرةً يستريحُ في اليوم؟ ٩ مرات

٧ اذا كان محيطُ الشكلِ الثمانيّ المنتظم ٦٤ م ما طولُ ضلعه ؟ ٨م

٨ هل تمثل الزوايا التي قياساتها ٥٠°، ٧٠°، ٧٠° مثلثا ؟ أفسر إجابتي .

كلا . لأن مجموع الزوايا ٥٠° + ٧٠° + ٧٠° = ١٩٠° < ١٨٠°

التمرينات

الدرس (٦): **خطة حل المسألة (الخطوات الاربع)**

١ شكل خماسي منتظم طول كل ضلع من اضلاعه ٤٠ سم ، ما محيطه ؟

٢٠٠سم

٢ ما مساحة مثلث طول ارتفاعه٩ سم وطول قاعدته يساوي مثلي طول ارتفاعه ؟

٨١سم٢

٣ يعمل علاء بسيارة اجرة من الساعة السابعة صباحا الى الساعة الواحدة ظهرا ما عدد الدقائق التي يقضيها في عمله ؟

٣٦٠ دقيقة

٤ اذا كان محيط الشكل الثماني المنتظم ١١٢ م فما طول ضلعه ؟

١٤ م

٥ ما مساحة مثلث طول قاعدته ١٦ سم وارتفاعه اقل من طول القاعدة ب ٢ سم؟

١١٢ سم٢

٦ اذا كان زمن الحصة الواحدة هو ٤٥ دقيقة ، فما زمن الحصة الواحدة بالثواني؟ ٢٧٠٠ ثانية

٥١

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

المفردات مساحةُ المثلث ، ارتفاعُ المثلث ، قاعدةُ المثلث

أكملُ الجملَ الآتية بأستخدام المفرداتِ المناسبة من القائمة أعلاه :

1. مساحة المثلث ..... المثلث تساوي حاصل ضرب نصف قاعدته في ارتفاعه .
2. قاعدة المثلث ..... يمكنُ اعتبار أي ضلع من أضلاع المثلث
3. ارتفاع المثلث ..... هو العمودُ النازل من رأس المثلث على الضلع المقابل له أو امتداده .

الدرس (١) رسم الزاوية

مثال : ارسم زاوية قياسها ٧٠°

الخطوةُ (١): ارسمُ شعاعاً ب جـ .

الخطوةُ (٢): اطبّق مركز المنقلة على النقطة ب، وحافة المنقلة المستقيمة على الشعاع ب جـ.

الخطوةُ (٣): ابدأ من النقطة جـ واتحرك على قوس المنقلة واعُدّ على التدريج الذي صفره على الشعاع ب جـ إلى أن اصل إلى العدد ٧٠ على المنقلة. ثم ارسم نقطة على الورقة عند العدد ٧٠ واسمّها أ.

الخطوةُ (٤) : ارفع المنقلة وارسم شعاعاً يبدأ من النقطة ب ويمر بالنقطة أ فأحصل على زاوية قياسها ٧٠°.

تدريب :

ارسم زاوية قياسها ١٣٠°

الدرس (٢) مجموعُ قياساتِ زوايا المثلث والشكلِ الرباعيّ

مثال :

١ أجد قيمة س في المثلث المجاور :

س° + ٧٠° + ٣٠° = ١٨٠° مجموعُ قياسات زوايا أي مثلث يساوي ١٨٠°

س° + ١٠٠° = ١٨٠° أجمعُ ٧٠° مع ٣٠°

س° + ١٠٠° = ١٨٠° أفكرُ ماالقياس الذي اضعه بدل (س°) واضيفه الى ١٠٠ ليكون الناتج ١٨٠

١٨٠° − ١٠٠° = ٨٠° لذا قيمة س هي ٨٠°

٢ أوجد قيمة س في الشكلِ الرباعيّ المجاور :

١١٠° + ٨٥° + ٩٠° + س° = ٣٦٠° مجموعُ زوايا أي شكل رباعي يساوي ٣٦٠°

٢٨٥° + س° = ٣٦٠° أجمعُ الزوايا المعلومة ١١٠° + ٨٥° + ٩٠° = ٢٨٥°

س° = ٣٦٠° − ٢٨٥° = ٧٥° اطرحُ مجموع الزوايا المعلومة من ٣٦٠° لأجد قيمة س°

تدريب : أجد قيمة س° في الشكلِ الرباعيّ الذي قياسات زواياه هي :

١٢٠°، ١٠٠°، س°، ٩٠°، ٥٠°

الدرس (٣) مساحةُ المثلث

مثال : مثلث طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٧ سم . مامساحته؟

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

= $\frac{١}{٢}$ × ١٢ سم × ٧ سم = ٤٢ سم^{٢}

تدريب : مثلث طول قاعدته ١٨ سم وارتفاعه ٧ سم ، ما مساحته؟

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ١٨ سم × ٧ سم = ٤٢ سم^{٢}

الدرس (٤) وحداتُ الكتلة المترية

مثال : صخرةٌ كتلتها ٤٠ طن ما كتلتها بالكيلو غرام؟

١طن = ١٠٠٠كغم	العلاقة بين الغرام والكيلو غرام
٤٠ طن = ٤٠ × ١٠٠٠	اعوض عن ١ طن ب ١٠٠٠كغم
= ٤٠٠٠٠ كغم	أضرب

لذا كتلة الصخرة هو ٤٠٠٠٠ كغم

تدريب : احول ١٥٠٠غم الى كيلو غرام. ١٥٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١,٥ كغم

الدرس (٥) التحويلُ بينَ وحداتِ الزمن

مثال : أجدُ عدد الدقائق في ٤ ساعات التي تقضيها امال في اتمام واجبها المدرسي .

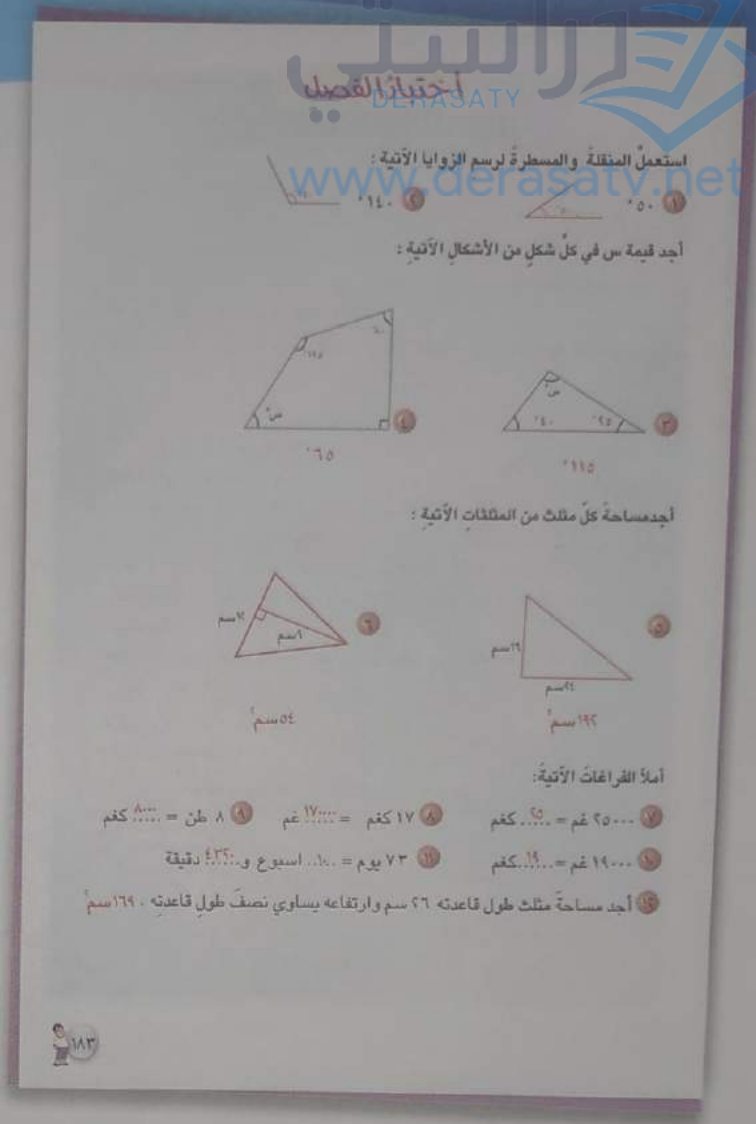
الساعة = ٦٠ دقيقة	العلاقة بين الساعة والدقيقة
٤ ساعة = ☐ دقيقة	احول من وحدة زمنية الى اخرى اصغر منها لذا
٤ × ٦٠ = ٢٤٠ دقيقة	اضرب

لذا ٤ ساعات التي تقضيها امال في اتمام واجبها المدرسي تساوي ٢٤٠ دقيقة .

تدريب : أحول ١٤٤٠ دقيقة الى أيام. ١٤٤٠ ÷ ٦٠ ÷ ٢٤ = ١ ساعة . أي يوم واحد

اختبار الفصل

- يهدف اختبار الفصل الى التأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ.



اختبار الفصل

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم الزوايا الآتية :

١) ٥٠° ٢) ١٤٠°

أجد قيمة س في كل شكل من الأشكال الآتية :

٣) ١١٥° ٤) ٦٥°

أجد مساحة كل مثلث من المثلثات الآتية :

٥) ١٩٢ سم² ٦) ٥٤ سم²

أملأ الفراغات الآتية:

٧) ٢٥٠٠ غم = ٢٥ كغم ٨) ١٧ كغم = ١٧٠٠٠ غم ٩) ٨ طن = ٨٠٠٠ كغم

١٠) ١٩٠٠ غم = ١٩ كغم ١١) ٧٣ يوم = ١٠ اسبوع و ٣ أيام ١٢) ٤٣٢٠ دقيقة

١٣) أجد مساحة مثلث طول قاعدته ٢٦ سم وارتفاعه يساوي نصف طول قاعدته . ١٦٩ سم²

١٨٣

السؤال	الخطأ	المعالجة
٢،١	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في استعمال المنقلة لقياس الزوايا	تدريبات اعادة التعليم الدرس ١
٣،٤	قد يخلط بعض التلاميذ عند ايجاد الزاوية المجهولة بين مجموع الزوايا للمثلث ومجموع الزوايا بالنسبة للشكل الرباعي	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٢
٧،٨،١٤	قد يخطئ بعض التلاميذ في استخدام قانون مساحة المثلث	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٣
٩،١٠،١١،١٢	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في التحويل بين الكتل المترية	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٤
١٣	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في التحويل بين وحدات الزمن	تدريبات اعادة التعليم الدرس ٥

دراستي DERASATY www.derasaty.net

مخطط الفصل:

الدرس	النتاجات التعليمية	المفردات	الخطة الزمنية	المواد والوسائل
التمهيد للفصل الاختبار القبلي			حصة واحدة	أوراق لتمثيل الكسور بالاشكال
١ تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة و تفسيرها	يمثل البيانات بالنقط المجمعة و يفسرها	النقاط المجمعة	حصتان	أوراق عمل
٢ الوسط الحسابي والوسيط و المنوال والمدى	يجد ويفسر الوسيط والمنوال والمدى لمجموعة بيانات	– المنوال – المدى – الوسيط	حصتان	– أقلام – كتب – مبراة
٣ خطة حل المسألة (انشئ قائمة منظمة)	ينشئ قائمة منظمة باستعمال خطة لتمثيل المسألة		حصتان	أوراق لكتابة الاعداد
مراجعة الفصل			حصة واحدة	
اختبار الفصل			حصة واحدة	

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراسيتي DERASATY
www.derasaty.net

التمهيد للفصل

• وجه التلاميذ الى الصفحة في كتاب التلميذ ثم اطلب اليهم ملاحظة الصورة وناقشهم في المعلومة المعطاة (مثلت علياء اعداد الطيور الملونة التي شاهدتها في حديقة الحيوانات في لوحة الاشارات وبالاعمدة الراسية هل تستطيع علياء تمثيل أعداد الطيور بطريقة أخرى؟)، وضح لهم انهم درسوا تمثيل البيانات وتنظيمها وتمثيلها بالاعمدة

اسأل التلاميذ :

– ما الوان الطيورالظاهرة بالصورة ؟

• إستمع لإجابات بعض التلاميذ ازرق ، اخضر، ابيض

– ما عدد الطيور الزرقاء ؟ أجابة ممكنة ١٢

– ما عدد الطيور الخضراء ؟ أجابة ممكنة ٩

– ما عدد الطيور البيضاء ؟ أجابة ممكنة ٣

– ما الطريقة التي استطيع ان امثل بها الوان هذه الطيور؟ اجابة ممكنة الاشارات او الاعمدة .

• بين لهم أنهم سوف يدرسون في هذا الفصل تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة و تفسيرها و ايجاد الوسط الحسابي و الوسيط و المنوال و المدى لمجموعة من البيانات . و حل مسائل تطبيقية على الاحصاء.

الترابط الرأسي

تعلم التلميذ سابقاً :

• جمع البيانات و تنظيمها .

• تمثيل البيانات بالاعمدة .

• الاحتمال .

سيتَعلمُ التلميذُ في هذا الفصل :

• تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة و تفسيرها .

• الوسط الحسابي (المتوسط) .

• المنوال والمدى والوسيط .

المفردات

• **النقاط المجمعة** : تمثيل يستعمل اشارة × فوق خط الاعداد لبيان عدد مرات تكرار القيم في مجموعة البيانات .

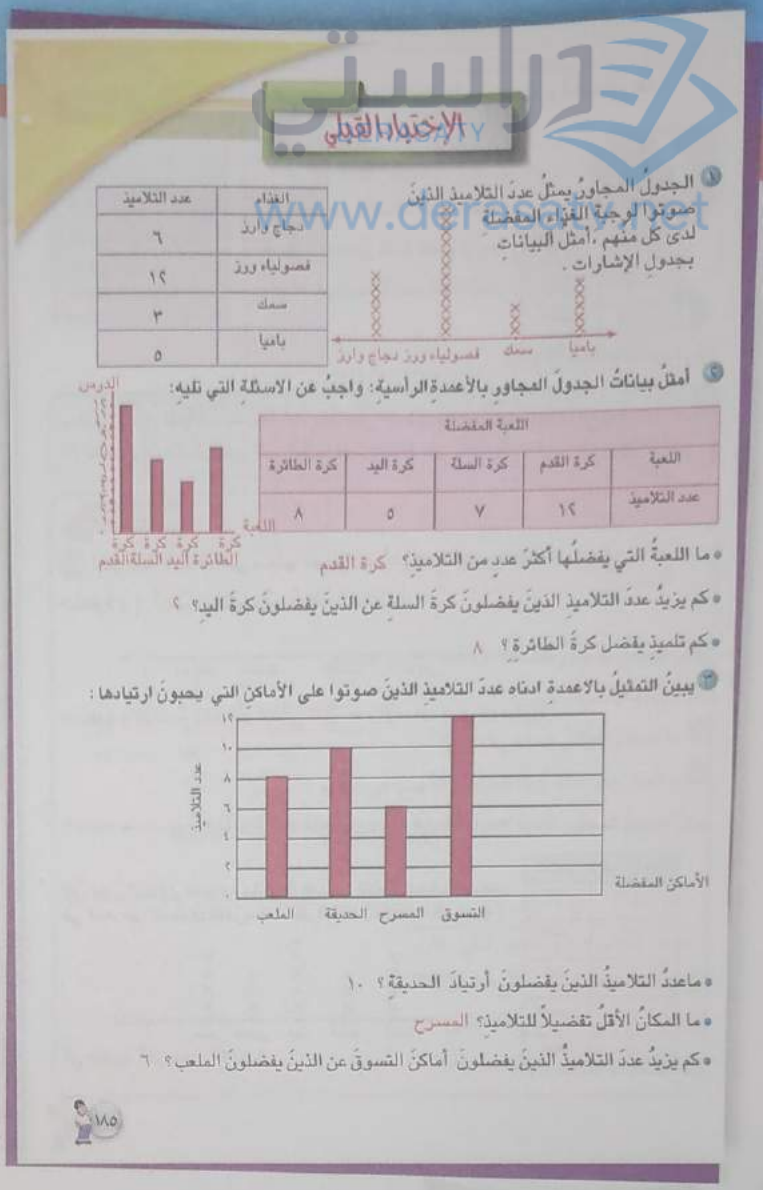
• **الوسط الحسابي** : هو مجموع البيانات مقسوما على عددها .

• **الوسيط** : هي القيمة التي تتوسط القيم بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً .

• **المنوال** : العدد الذي يتكرر اكثر من مرة في مجموعة البيانات ويمكن ان يكون لمجموعة البيانات اكثر من منوال او قد لايكون لها منوال .

• **المدى** : هو الفرق بين اكبر قيم البيانات واصغرها .

موقع ملازمنا
mlazemna.com



التقويم التشخيصي :

- استعمل الأختبار القبلي للتحقق من امتلاك التلاميذ المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذا الفصل وهي:
- تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة وتفسيرها الوسط الحسابي (المتوسط) والمنوال والمدى والوسيط وتطبيقات على الاحصاء.
- تشير الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ إلى جوانب الضعف في إجاباتهم ، مما يستوجب من المعلمين وضع خطط تدريس بديلة و تنويعها لمعالجة الأخطاء.

المعالجة :

- عالج احتياجات التلاميذ بشكل فردي قبل البدء بتدريس الفصل وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبار القبلي، و يمكنك معالجة الخلل لدى التلاميذ بالاستعانة بالجدول التالي و الذي يقترح معالجة مناسبة لكل مجموعة من الأسئلة في الاختبار القبلي ، حيث أن كل مجموعة من الأسئلة تحتوي الفكرة نفسها .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١	قد لايذكر بعض التلاميذ تمثيل البيانات بجدول الاشارات	ذكر التلاميذ لتمثيل البيانات بجدول الاشارات استعمل الاشارة (×) لعدد البيانات .
٢	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تمثيل البيانات فيضع عدد البيانات على الخط الافقي للرسم.	بين لهم عند الرسم بالاعمدة الراسية تكون عدد البيانات على الخط العمودي
٣	قد لايتمكن بعض التلاميذ من تفسير البيانات بالاعمدة البيانية .	وضح لهم ان طول العمود يمثل عدد البيانات
٣	قد لا يتمكن بعض التلاميذ من معرفة أعداد التلاميذ الأقل تفضيلاً للأماكن التي يحبون ارتيادها.	بين لهم أن طول اقل عمود يمثل العدد الأقل .

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ١ تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة و تفسيرها

نتاجات التعلم : يمثل البيانات بالنقط المجمعة ويفسرها

المواد والوسائل : اوراق عمل ،

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .

هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :

- قسم التلاميذ على مجموعات ووزع عليهم ورقة عمل كتب عليها الهوايات المفضلة (الرياضة ، الرسم ، المطالعة) :
- اطلب الى كل مجموعة كتابة الهواية المفضلة لكل تلميذ في المجموعة في ورقة العمل .
- **اطلب الى التلاميذ تمثيل البيانات التي جُمعتْ بجدول الاشارات؟**

استمع لاجابات التلاميذ

اسال التلاميذ:

- **كيف امكنك تنظيم البيانات وعرضها ؟** اجابة ممكنة اسجل عدد الهوايات التي يفضلها كل تلميذ وامثلها بالاشارات.
- **كيف تمثل االبيانات التي جمعتها بالاعمدة الرأسية ؟**

استمع الى اجابات التلاميذ .

- **ايهما افضل في تمثيل البيانات الكبيرة بجدول الاشارات أو الأعمدة الراسية ؟** اجابة ممكنة بالاعمدة الراسية
- **أخبر التلاميذ أنهم سوف يدرسون في هذا الدرس طريقة اخرى لتمثيل البيانات وهي النقاط المجمعة .**

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم **واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .ويساعدك النشاط التالي في أثناء التقديم:**

- اكتب على السبورة هوايات التلاميذ التي سجلها التلاميذ من خلال ورقة العمل بجدول ومثلها بالاعمدة الراسية وناقشهم بالحل.
- استعمل الامثلة(١ – ٣) لتبين للتلاميذ كيفية تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة وتفسيرها.

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماما لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

الدرس ١ تمثيلُ البياناتَ بالنقاط المجمعة وتفسيرها

أتعلم

فكرةُ الدرس
أمثل البياناتَ بالنقاط المجمعة وافسرها

المفردات
النقاط المجمعة

مثّل مالكٌ عددَ الأهداف التي سجلها الفريقُ المدرسيُّ لكرة القدم لأربعة مبارياتٍ في لوحة الإشارات الاتية:

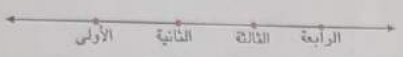
المباريات	الإشارات
الأولى	|
الثانية	|
الثالثة	||
الرابعة	||

يمكنني تمثيلُ البياناتَ بطريقة أخرى تُسمى التمثيلُ بالنقاط المجمعة وذلك بوضع اشارة × بعدد مراتَ تكرارَ القيم التي أمثلها فوقَ النقاط على المستقيم التي تمثلُ نوعَ البيانات.

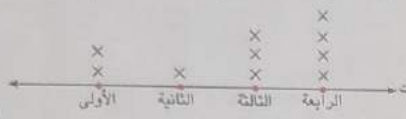
أمثلة

١ أمثلُ عددَ الأهداف التي سجلَها الفريقُ المدرسيُّ لكرة القدمَ بالنقاطِ المجمعة.

الخطوةُ (١): أرسمُ مستقيمَ وأحددُ عليه المبارياتَ

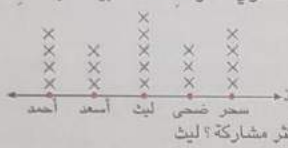


الخطوةُ (٢): أضعُ إشاراتَ ×التي تمثلُ عددَ الأهدافِ فوقَ كل مباراةٍ



٢ يبينُ الجدولُ المجاورُ مشاركةَ عددٍ من تلاميذ الصفِّ الخامس في المعرضِ السنويِّ للمدرسة ، أمثلُ البياناتَ بالنقاطِ المجمعة .

التلميذ	عدد اللوحات
احمد	٤
اسعد	٣
ليث	٥
ضحى	٣
سحر	٤



أي التلميذ أكثر مشاركة ؟ ليث

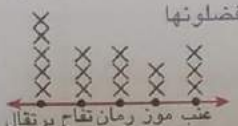
إعادة التعليم

يمكنني تمثيل البيانات بطريقة اخرى وذلك بتمثيل البيانات فوق نقاط من خط الاعداد بوضع اشارة × لعدد مرات تكرار القيم يسمى التمثيل بالنقاط المجمعة .

في القائمة المجاورة جدول يمثل عدد الفاكهة المفضلة لدى عدد من التلاميذ امثل البيانات بالنقاط المجمعة.

برتقال	عنب	رمان	تفاح
رمان	تفاح	برتقال	برتقال
موز	رمان	تفاح	موز
برتقال	عنب	عنب	برتقال

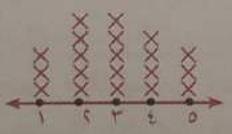
أرسم مستقيم الأعداد واحدد عليه الفاكهة واضع إشارة× فوق كل فاكهة تمثل عدد التلاميذ الذين يفضلونها



تدريبات

سجلت لمى اطوال بعض الحشرات بالسنتمترات كما في الجدول المجاور ومثلت قياساتها بالنقاط المجمعة

الجدول				
٣	٢	٤	٣	٥
٤	٢	٥	٤	٣
٣	١	٢	٣	٤
١	٤	١	٥	٢



١ مالفرق بين اطول حشرة واقصرها ؟؟ سم

٢ ما عدد الحشرات التي طولها يساوي ٥ سم ؟ ٣

٣ ما عدد الحشرات التي طولها يساوي ٣ سم ؟ ٥

موقع ملازمنا
mlazemna.com

الدراستي
DERASATY
www.derasaty.net

٣ أمثل البيانات بالنقاط المجمعة.

أطوال الأطفال (سم)			
٥٩	٥٦	٥٨	٥٢
٦٠	٥٨	٥٦	٦٠
٥٩	٥٨	٥٨	٥٦

كم طفل طوله ٥٨ سم ؟ ٤

أتأكد

أمثل البيانات بالنقاط المجمعة:

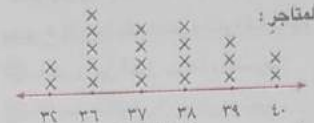
١

البرامج التلفزيونية المفضلة	
البرامج	عدد المشاهدين
العلمية	٦
الرياضية	٥
الفنية	٢
الثقافية	٤

٢

أعمار التلاميذ			
١١	١٠	٩	١٢
٩	١١	١٢	١٢
١٠	٩	١٢	١١

يظهرُ التمثيلُ المجاورُ مقاساتَ الأحذيةِ في أحدِ المتاجرِ :



٣ كمْ عددَ الأحذيةِ بمقاسِ ٣٨؟

٤ ما المقاسُ الأكثرُ عدداً في المتجرِ؟

٥ ما المقاساتُ المتساويةُ العددَ من الأحذيةِ في المتجرِ ؟

يمثلُ التمثيلُ المجاورُ تلاميذَ المدرسةِ المشاركينَ في مسابقةِ تلاوةِ القرآنِ الكريمِ.

٦ أيُّ الصفوفَ شاركَ بأكثرِ عددٍ من التلاميذِ؟

٧ أيُّ الصفوفَ شاركَ في مسابقتين ؟

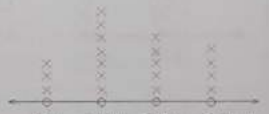
٨ أيُّ الصفوفَ شاركَ بأقلِ مسابقة ؟

التمرينات

الفصل (١٠) الدرس (أ) : تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة وتفسيرها

١ يبين الجدول الآتي اعداد بعض التلاميذ المشتركين في بعض النشاطات امثل البيانات بالنقاط المجمعة.

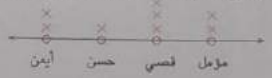
النشاط	عدد التلاميذ
الرياضية	٤
الثقافية	٥
العلمية	٧
الفنية	٣



يبين الجدول المجاور اوقات الساعات التي قضاها بعض التلاميذ في حوض السباحة

التلميذ	عدد الساعات
مؤمل	٢
قصي	٢
حسن	١
أيمن	٢

٢ أمثل البيانات بالنقاط المجمعة لاجب عن الاسئلة الاتية:



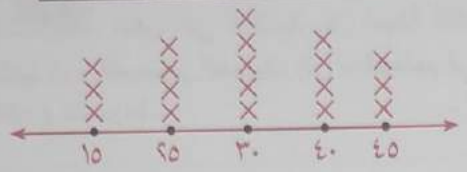
٣ اي التلاميذ اقضى ساعتين ؟مؤمل ، ايمن

٤ ما الفرق بين الذي اقضاه قصي وحسن بالساعات ؟ ؟

٥ كم وقتا اقضى كل من ايمن ومؤمل في حوض السباحة ؟ساعة

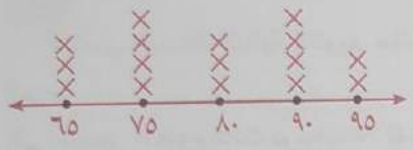
١ يبين الجدول المجاور اثمان عدد من الحقائب المدرسية في احد المتاجر ، أمثل البيانات بالنقاط المجمعة.

سعر الحقيبة بالف	عدد الحقائب
١٥	٣
٢٥	٤
٣٠	٥
٤٠	٤
٤٥	٣



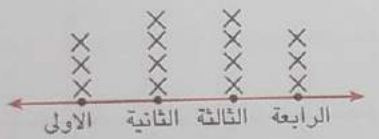
٢ يمثل الجدول المجاور درجات بعض التلاميذ في امتحان الرياضيات ، مثل البيانات بالنقاط المجمعة :

٧٥	٩٠	٦٥	٩٥
٨٠	٦٥	٧٥	٩٠
٩٠	٧٥	٨٠	٦٥
٩٥	٨٠	٧٥	٩٠



٣ استعمل التمثيل بالنقاط المجمعة للأجابة عن الأسئلة التالية :

عدد التلاميذ المشاركين بالمسابقة الشعرية لأربع مدارس



- ما عدد التلاميذ المشاركين من المدرسة الاولى ؟ ٣
- كم يزيد عدد تلاميذ المدرسة الثالثة على تلاميذ المدرسة الاولى ؟ ١
- ما المدارس المشاركة بنفس عدد التلاميذ ؟ الثانية والثالثة
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (١، ٢، ٣) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف و تابع اجاباتهم .

- استعمل تدريبات اتحدث للتحقق من فهم التلاميذ تمثل البيانات بالنقاط المجمعة .
- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال أتحدث بشكل صحيح .

خطأ متوقع : قد يخطئ التلاميذ في تمثيل البيانات بالنقاط المجمعة ، ذكرهم بجدول الأشارات مستعملاً أشارة (×) لعدد البيانات.

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريس

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل اسئلة أفكر و قد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف إلى مراجعتهم في طريقة تمثيل البيانات و تفسيرها .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب و تابع اجاباتهم .

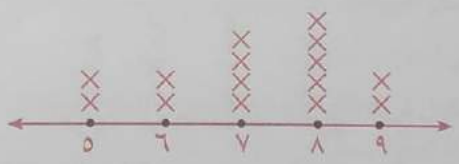
٤ تقويم

- استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

في امتحان العلوم كانت درجات ١٥ تلميذا كما يلي :

٨، ٧، ٨، ٥، ٩، ٨، ٦، ٩، ٧، ٨، ٥، ٧، ٨، ٧، ٦

أمثل البيانات بالنقاط المجمعة

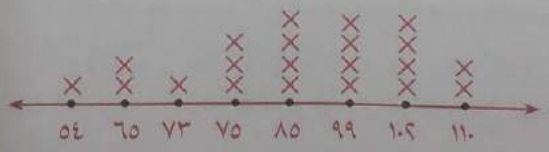


٥ توسعة

- يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرافقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

- **أمثل البيانات في الجدول التالي بالنقاط المجمعة :**

٧٥	٩٩	٦٥	٨٥	٩٩	١٠٢	٨٥
١١٠	٨٥	٧٣	١٠٢	٧٥	٩٩	٦٥
١٠٢	١١٠	٥٤	٩٩	٨٥	٧٥	١٠٢



أتحدث : كيف أستعملُ مستقيم لتمثيلَ البياناتِ بالنقاطِ المجمعة وتفسيرُها.

أحل

أمثلُ البياناتَ بالنقاطِ المجمعة :

٩

المشاركين بالمهرجان الرياضي	
اللعبة	عدد التلاميذ
السباحة	٧
الجري	١٢
رمي الرمح	٤
رمي القرص	٣

١٠

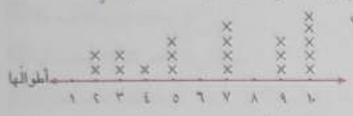
الالعاب المفضلة	
اللعبة	عدد التلاميذ
الصحن الطائر	٤
دولاب الهواء	٦
المقص	٣
سباق السيارات	٧

١١ يبينُ الجدولُ المجاورِ الوجباتَ التي يفضلُها عددٌ من الأشخاص ، أمثلُ البياناتَ بالنقاطِ المجمعة.

وجبات الافطار المفضلة			
البيض	القشطة	الجبن	البيض
القشطة	الحليب	البيض	الجبن
الحليب	البيض	القشطة	الحليب

جمعَ أيمنُ وأصدقائهُ ٩٠ حشرةً من الجرادِ وقاسُوا أطوالَ

بصورةٍ تقريبيةٍ بالسنتمترِ ومثلوا قياساتهم بالنقاطِ المجمعة :



١٢ ما الفرقُ بينَ أطولِ جرادةٍ وأقصرِها ؟

١٣ ماذا يمثلُ لكَ القياسُ ٦ سم على مستقيمِ الأعداد؟

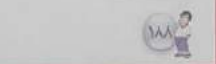
١٤ ماعددُ الجرادُ الذي طولهِ يساويَ ١٠سم ؟ وماذا يمثلُ هذا الطول ؟

أفكر

١٥ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** عندَ إجراءِ مسحٍ للموادِ الأكثرَ تفضيلاً لدى التلاميذ وجدَ أنَّ ٩ تلاميذ يفضلونَ الرياضيات ، كم تلميذ تتوقعَ يفضلُ العلومَ ؟

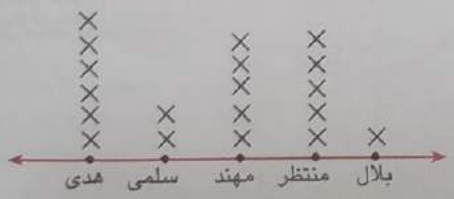
١٦ **تحدٍ:** في السؤالِ ٣ هل النقاطُ المجمعةُ تصفُ قياساتٍ فرديةٍ أم زوجيةٍ في الأغلبِ ؟ أفسرُ إجابتي .

أكتب كيفَ أمثلُ بياناتٍ بالنقاطِ المجمعة ؟



الإثراء

يمثل التمثيل بالنقاط المجمعة أدناه اتصالات بعض التلاميذ بأصدقائهم في اليوم .



١ كم تلميذا اجرى ثلاثة اتصالات على الاقل ؟ ٣

٢ كم تلميذا اجرى اتصالا واحدا في الاكثر؟ ١

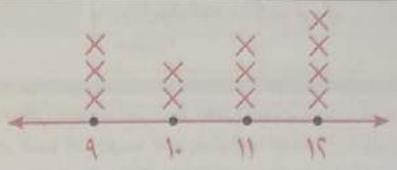
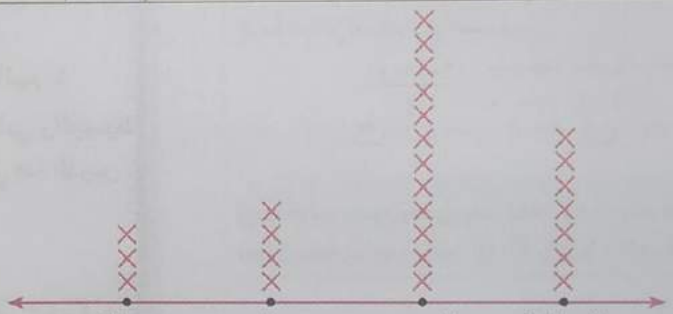
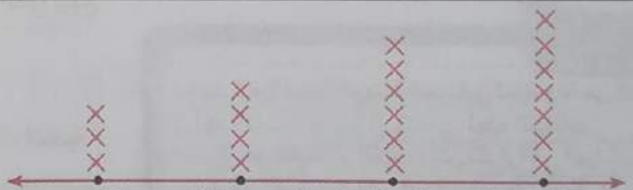
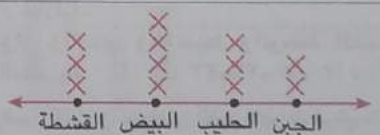
٣ ما التلميذ الذي اجرى أكبر عدد من الاتصلات ؟ هدى

٤ من التلميذ الذي اجرى اتصالا واحدا في الاكثر؟ بلال

موقع ملازما
mlazema.com

إجابات تمرينات الدرس ١

دراستي DERASATY
www.derasatv.net

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	
	٢	
	٣	٤
	٤	٣٦
	٥	٣٩ و ٤٠ وكذلك ٣٧ و ٣٨
	٦	الرابع والسادس
	٧	الخامس
	٨	الاول والثاني
أحل	٩	
	١٠	
	١١	
	١٢	٤ سم
	١٣	لايوجد قياس لجرادة طولها ٦ سم
	١٤	٥ يمثل عدد اكبر قياس للجرادة
أفكر	١٥	انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها
	١٦	الزوجية في الاغلب عددها (١٣) اما الفردية فعددها (٧)
أكتب		بوضع اشارات حسب العدد امام كل صنف
أتحدث		استمع الى إجابات التلاميذ وناقشهم فيها .

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الدرس ٢ الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى

نتاجات التعلم : يجد ويفسر الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة بيانات.

المواد والوسائل : اقلام ، كتب ، مبرات .

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس و ناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- اعرض الى التلاميذ ١٠ اقلام و ٦ من الكتب أو ٨ مبراة .
- اطلب الى احد التلاميذ عد الاقلام والكتب والمبراة وسجلها على السبورة .
- ثم اسأل التلاميذ :
- اي الانواع اكثر عدداً ؟ استمع لاجاباتهم .الاقلام
- ما الفرق بين عدد الاقلام وعدد الكتب ؟ استمع لاجاباتهم .٤٠
- توصل مع التلاميذ الى كيفية ايجاد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال و المدى و الوسيط لمجموعة من البيانات في هذا الدرس .

٢ شرح و تفسير

أتعلم وجه التلاميذ الى فقرة أتعلم واطلب اليهم قراءة المعلومة المعطاة ، وهيئهم للمثال (١) من خلال التقديم الذي يتبع فقرة أتعلم .

استعمل النشاط التالي في أثناء التقديم :

- نظم التلاميذ في مجموعات و اعرض على التلاميذ الأعداد التالية:
  ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ٣ ، ٤ ، ٢ ، ٣
- اطلب من كل مجموعة ايجاد المنوال والمدى للبيانات الموجودة في الجدول وناقشهم في الحل .المنوال ٣ والمدى ٨
- استعمل المثال (١) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد الوسط الحسابي .
- استعمل المثال (٢) لتبين للتلاميذ كيفية ايجاد الوسيط المنوال والمدى
- استعمل المثال (٣) بين للتلاميذ ايجاد الوسيط والوسط الحسابي و كيفية ايجاد المنوال والمدى من خلال استعمال النقاط المجمعة

أمثلة إضافية يمكنك استعمال الأمثلة الإضافية التالية لتعزيز مفاهيم الدرس و هي مشابهة تماماً لأمثلة الدرس في كتاب التلميذ.

١ الجدول التالي يبين درجات الرياضيات لبعض تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ،اجد المنوال و المدى .

٧٥	٨٠	٨٨	٩٠	٦٥	٧١	٥٨	٩٥
٦٥	٥٨	٩٠	٧١	٩٨	٨٨	٩٠	٥٨
٧١	٨٨	٩٠	٥٨	٩٥	٨٨	٩٠	٧٥

المنوال = ٩٠ ، المدى = ٩٨ – ٥٨ = ٤٠

الوسطُ الحسابيُّ والوسيط والمنوالُ والمدى

الدرس ٢

فكرة الدرس
أجدُ وأفسرُ الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة بيانات

المفردات
المعدل
الوسط الحسابي
الوسيط
المنوال
المدى

أتعلم

أرادَ سالم توزيع الكرات بصورة متساوية في كل صندوق من الصناديق التالية :

فنقل كرتين من الصندوق ١ ووضعها في الصندوق ٤

ثم نقل كرة واحدة من الصندوق ٢ ووضعها في الصندوق ٣ فأصبحت في كل صندوق ٤ كرات .

ماذا يمثل العدد ٤ للكرات في كل صندوق؟

الوسطُ الحسابيُّ لمجموعةِ البيانات هو مجموع البيانات مقسوماً على عددها .
الوسيط هو القيمة التي تتوسط القيم بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً ويكون عدد القيم الأقل منها يساوي عدد القيم الأكثر منها إذا كان عدد القيم فردياً وإذا كان عدد القيم زوجيا فهو القيمة الناتجة من جمع القيمتين الوسطيتين مقسوماً على ٢ . المنوال هو القيمة أو القيمُ الأكثرُ تكراراً في البيانات. المدى هو الفرقُ بين أكبرِ قيمِ البيانات وأصغرها

أمثلة

١ العددُ ٤ يمثلُ معدلَ أعدادِ الكراتِ الناتجةِ عن إعادةِ توزيعها بشكلٍ متساوٍ ويسمى بالوسطِ الحسابيِّ لعددِ الكرات :

الوسطُ الحسابيُّ لمجموعةِ البياناتِ هو مجموع البياناتِ مقسوماً على عددها

الوسطُ الحسابيُّ لعددِ الكراتِ في الصندوق هو:

$$\frac{٦+٥+٣+٢}{٤} = \frac{\text{مجموعُ البيانات}}{\text{عددُ البيانات}}$$

$$= \frac{١٦}{٤} = ٤ \quad \text{أبسطُ}$$

٢ أجدُ الوسيط والمنوالَ والمدى للبيانات التالية: ٨٦ ، ٥٢ ، ٨٦ ، ٧٦ ، ١٠٤ ، ٥٢

لإيجاد الوسيط نرتب القيم تصاعدياً : ٥٢ ، ٥٢ ، ٧٦ ، ٨٦ ، ٨٦ ، ١٠٤

إعادة التعليم

تعلمت كيفية ايجاد الوسط الحسابي لمجموعة من البيانات ويمكنني أن أجد الوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات.
المنوال هو القيمة أو القيم الاكثر تكرارا في البيانات
المدى هو الفرق بين اكبر قيم المجموعة وأصغرها
الوسيط هو العدد الذي يتوسط مجموعة الاعداد بعد ترتيبها تصاعديا أو تنازليا .

أجد المنوال والمدى والوسيط والوسط الحسابي لدرجات الحرارة السليزية : ٢١ ، ٢٥ ، ٣٣ ، ٣٩ ، ٢٥ ، ١٧ ، ٣١

العدد ٢٥ يظهر أكثر من غيره من القيم فهو المنوال ، لذا المنوال: ٢٥

أكبر درجة حرارة سليزية : ٣٣ ، أقل درجة حرارة سليزية : ١٧

المدى = ٣٣ – ١٧ الفرق بين أعلى درجة سليزية وأقل درجة سليزية

= ١٦ لذا المدى هو ١٦

ارتب الأعداد تصاعدياً

١٧ ، ٢١ ، ٢٥ ، ٢٥ ، ٣١ ، ٣٩ ، ٣٣ الوسيط = ٢٥

الوسط الحسابي تقريباً ٢٩ر٢٤

تدريبات

اجد المنوال والمدى والوسيط للاعداد :

١ ٢، ٩، ٧، ١، ٢، ٧، ١٣، ٢، ٩

المنوال = ٢ ، المدى = ١٢ ، الوسيط = ٧

٢ ٩١، ٣٥، ٢٢، ١١١، ٤١، ٣٥، ٢٢

المنوال = ٣٥ ، ٢٢ ، المدى = ٨٩ الوسيط = ٣٥

٣ ١٧، ٦٦، ٢٣، ١٤٧، ٤٤، ٣٥، ٤٩

المنوال = لايوجد ، المدى = ١١٠ ، الوسيط = ٤٤

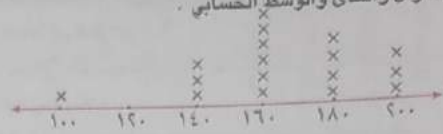
موقع ملازما mlazemna.com

دراستي DERASATY www.derasaty.net

الوسيط = ٨١ ، المنوال : ٥٢ ، ٨٦ القيم الأكثر تكرارا

المدى = ١٠٤ − ٥٢ = ٥٢ لذا المدى هو ٥٢

٣ يبين التمثيل المجاور أعداد السعرات الحرارية في وجبة غذائية ، استعمل هذا التمثيل لأجد الوسيط والمنوال والمدى والوسط الحسابي .



الوسيط = ١٦٠ ، المنوال = ١٦٠ ، المدى = ٢٠٠ − ١٠٠ = ١٠٠

الوسطُ الحسابيّ لعدد السعرات الحرارية هو:

$$= \frac{١\times١٠٠ + ٣\times١٤٠ + ٦\times١٦٠ + ٤\times١٨٠ + ٣\times٢٠٠}{١٧}$$

$$= \frac{٢٨٠٠}{١٧} = ١٦٤,٧ \text{ تقريبا}$$

أتأكد

جدُ الوسط الحسابي والوسيط والمنوالَ والمدى لكلِ مجموعةٍ من الأعدادِ التاليةِ :

١ ٣ ، ٥ ، ٦ ، ١ ، ٣ ، ٧ ، ١١ ، ٣ ، ٥

٢ ٩٣ ، ٣٤ ، ٢٤ ، ١٠٤ ، ٤٩ ، ٣٤ ، ٢٤

٣ ١٧ ، ٨٧ ، ٣٩ ، ٢٠٥ ، ١٧ ، ٧٦١

٤ أجدُ الوسط الحسابي والوسيط والمدى والمنوالَ للبياناتِ في الجدولِ التالي:

اسعار ملابس بالدينار		
١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠
٥٠٠٠	٧٠٠٠	١٠٠٠٠٠

ستعملُ الجدولَ أدناه الذي يمثلُ درجاتُ لأحدِ تلاميذِ الصفِ الخامسِ الإبتدائي،للإجابةِ على الاسئلة ٥ − ٧ :

المادة	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانكليزية	العلوم	الرياضيات	التاريخ
الدرجة	٩٢	٧٦	٨٧	٩٤	٨٧	٨٦

التمرينات

الدرس (٢): الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى

١ ما الوسط الحسابي لمجموعة القيم ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ٢ ؟ ٦

٢ اجد الوسط الحسابي للبيانات الممثلة في الشكل الاتي :

الوسط الحسابي يساوي ١٥

٣ ما الوسط الحسابي لدرجات الحرارة السليزية لخمسة ايام لشهر تموز هي :
٣٤ ، ٤٢ ، ٥٤ ، ٤٥ ، ٤٠ لدرجات الحرارة؟ ٤٢

٤ اذا كانت ارباح صاحب محل لاربعة بضائع هي :
٥٠ الف ، ٤٥ الف ، ٦٥ الف ، ٢٠ الف ، ٢٥ الف وما الوسط الحسابي للارباح؟ ٥٢ الف

أجد المنوال والمدى والوسيط لكل مجموعة من الاعداد التالية :

٥ ٤ ، ٣ ، ٩ ، ٢ ، ٤ ، ٢ ، ١٠ ، ٤ ، ٥ المنوال ٤ والمدى ٨ والوسيط ٤

٦ ٨٢ ، ٤٤ ، ٢٧ ، ١٠٤ ، ٤٢ ، ٢٧ ، ٤٢ ، ٢٤ المنوال ٢٧,٢٤ والمدى ٨٠ والوسيط ٢٧

٧ ١٢ ، ٨٢ ، ٩٢ ، ٥٢٠ ، ٢١ ، ١٢٦ لايوجد المنوال والمدى ٥٠٧ والوسيط ٩٠

٨ عدد الدقائق التي قضاها فراس في قراءة القران الكريم خلال الاسبوع هي :
٢٥ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ١٥ ، ٣٠ ، ٢٤ ، ٢٥ أوجد المنوال والمدى والوسيط عدد
المنوال ٢٥ والمدى ١٥ والوسيط ٢٥

٩ الكلمات التي كتبها بعض الاشخاص على الحاسوب في الدقيقة هي :
٤٢ ، ٤١ ، ٤٧ ، ٢٥ ، ٢١ ، ٤٢ ، ٢٥ ، ٣٣ ، ٢٤
ما الوسط الحسابي لعدد الكلمات؟ ٣٤

١٠ ما المنوال؟ ٢٥ ١١ ما المدى؟ ١٨ ١٢ ما الوسيط؟ ٤٢

١٣ اجد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لاعداد طيور الكناري الملونة في ٤ أقفاص ٤٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠ الوسط الحسابي ٢٥ المنوال ٣٠ والمدى ٣٠ والوسيط ٢٥

٢ اجد الوسط الحسابي والوسيط و المنوال والمدى

٣٥ ، ٤٢ ، ٤٤ ، ٤٥ ، ٤٥ ، ٤٨

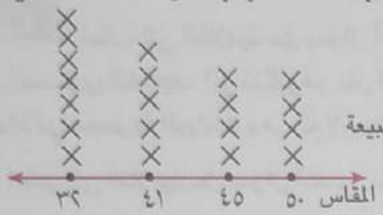
$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{٢٥٩}{٦} \cong ٤٣,١٧$$

$$\text{الوسيط} = \frac{٤٤ + ٤٥}{٢} = ٤٤,٥$$

المنوال = ٤٥

المدى = ٤٨ − ٣٥ = ١٣

استعمل التمثيل بالنقاط للاجابة عن الاسئلة التالية :



٣ ما الوسط الحسابي

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{٧\times٣٩ + ٥\times٤١ + ٤\times٤٥ + ٤\times٥٠}{٢٠}$$

$$= \frac{٨٠٩}{٢٠} = ٤٠,٤٥$$

٤ أجد الوسيط والمنوال والمدى للمقاسات

$$\text{الوسيط} = \frac{٤١ + ٤٥}{٢} = ٤٣$$

المنوال = ٣٩

المدى = ٥٠ − ٣٩ = ١٨

أتأكد اطلب الى التلاميذ حل تدريبات اتأكد داخل الصف وتابع اجاباتهم .

- السؤال (٢) بين الى التلاميذ قد يوجد اكثر من تكرار فالمنوال في السؤال هما العددين ٢٤ ، ٣٤
- الاسئلة (٨ − ٩) ايجاد المنوال والمدى والوسط الحسابي والوسيط من بيانات النقاط المجمعة.
- يمكن تقديم صفحة إعادة التعليم المرافقة للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من الاجابة عن سؤال اتحدث بشكل صحيح .
- اطلب إلى التلاميذ حل التدريبات (٣، ٥، ٦، ٨) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأ متوقع : قد يواجه بعض التلاميذ مشكلة في ايجاد المنوال فبعض الاسئلة لايوجد لها منوال والاخرى يوجد لها منوال ، نكرهم بان في بعض الحالات لاتتكرر اعداد في مجموعة البيانات ومن ثم لايوجد لها منوال.

موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من مقدرة التلاميذ على حل التمرينات وقدم صفحة إعادة التعليم للتلاميذ الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي .

أحل اطلب الى التلاميذ حل تمرينات احل وتابع اجاباتهم .

أفكر اطلب الى التلاميذ حل سؤال أفكر ، وقد يحتاج التلاميذ ذوو المستوى الضعيف إلى تذكيرهم بان في بعض الحالات لاتتكرر الأعداد في مجموعة البيانات ومن ثم لايوجد لها منوال .

أكتب اطلب الى التلاميذ حل سؤال أكتب و تابع اجاباتهم .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

اجد الوسط الحسابي والوسيط المنوال و المدى للاعداد :

١ ٧ ، ٨ ، ٤ ، ٥ ، ٣ ، ٩ ، ٦

الوسط الحسابي = $\frac{٧+٨+٤+٥+٣+٩+٦}{٧}$ = ٦

الوسيط = ٦ ، لايوجد منوال ، المدى = ٩ − ٣ = ٦

٢ ٩ ، ١٠ ، ١٣ ، ١٠ ، ٨ ، ٢٣ ، ١٠

الوسط الحسابي = $\frac{٩+١٠+١٣+١٠+٨+٢٣+١٠}{٧}$ = ١١,٩ تقريباً

الوسيط = ١٠ ، المنوال = ١٠ ، المدى = ١٥

٣ ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٦ ، ٨ ، ٥

الوسط الحسابي = $\frac{٣+٥+٣+٦+٨+٥}{٦}$ = ٥

الوسيط = ٥ ، المنوال = ٣ ، ٥ ، المدى = ٨ − ٣ = ٥

٥ توسعة

يمكنك تقديم تدريبات اثرائية للتلاميذ من خلال صفحة الإثراء المرفقة وتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وقدم لهم المساعدة، فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم .

- **كتب احمد مضاعفات العدد ٣ المحصورة بين العددين ١١، ٢٠ ثم وجد منها الوسيط المنوال والمدى ساعد احمد في الحل؟**

الاعداد هي : ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠

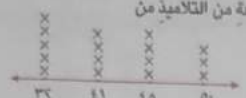
الوسيط = ٧ لايوجد منوال المدى = ١٠ − ٤ = ٦

٥ ما الوسطُ الحسابيّ والوسيط للدرجات؟

٦ ماالمنوالُ؟

٧ ما مدى الدرجاتُ؟

استعملُ التمثيلَ بالنقاط المجمعة لأوزانِ مجموعةٍ من التلاميذ من الشكلُ المجاورُ للإجابةِ عن السؤالين ٨، ٩ :



٨ ما الوسطُ الحسابيُّ والوسيط للأوزانِ؟

٩ ما المنوالُ والمدى للأوزانِ؟

١٠ اتحدّثُ : كيفَ أجدُ المنوالَ والمدى لمجموعةٍ من البيانات ؟أفسرُ إجابتي.

أحل

أجدُ الوسط الحسابي والوسيط والمنوالُ والمدى لكلِ مجموعةٍ من الأعدادِ التالية :

١٠ ٥ ، ٦ ، ١٦ ، ٧ ، ٥ ، ٦ ، ٣٤ ، ٦ ، ٥

١١ ٧٧ ، ٢٩٦ ، ٢٨ ، ٢٨٨ ، ٨٠٨ ، ٢٨ ، ٣٤

١٢ ٣٦٧ ، ٧٣٦ ، ٦٧٣ ، ٣٦٧ ، ٦٣

١٣ أمثّلُ البيانات في الجدول المجاور بالنقاط المجمعة.

١٤ ما الوسط الحسابي والوسيط والمنوالُ والمدى ؟

البيانات					
٥	٨	٩	٣	٠	٥
٧	١٠	٠	٥	٦	٢

١٥ اذا كانتْ درجاتُ الحرارةِ اليوميةِ خلالَ أسبوعٍ من شهرِ تموزَ هي :

٣٩° ، ٤٣° ، ٤٥° ، ٤٧° ، ٤٥° ، ٤٦° ، ٤٩°

ما الوسيط والمدى والمنوالُ لدرجاتِ الحرارة؟

يبينُ الجدولُ المجاورُ كميةَ الأمطارِ الساقطةِ لأقربِ ملميترٍ في بعضِ المحافظاتِ .

كمية الأمطار الساقطة (ملم)				
١٠	١١	١٢	١٢	١٣
١٣	١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٧	١٧	١٧

١٦ ماالوسط الحسابي والوسيط والمدى والمنوالُ لكميةِ الأمطارِ الساقطة ؟

أفكر

١٧ تحدٍّ : جدْ أنْ أمكنَ المنوالَ للأعدادَ ٥٥، ٦٦، ٣٤، ٤٣، ١٩، ٢١ ؟أفسرُ أجابتي.

أكتب مثالاً أحددُ فيه الفرقَ بين المنوالِ والمدى لمجموعةِ بيانات.

الإثراء

١ اذا كان مدى اعمار تلاميذ ٨ سنوات و كان العدد الاكبر بين البيانات هو ١٤ فما العدد الاصغر بين البيانات؟ ٦

٢ اكتب الاطوال بالسنتمترات مستعينا بالجدول المجاور ثم اجد المنوال والمدى والوسط الحسابي والوسيط .

الطول	سنتمتر
الاول	٥
الثاني	ضعف العدد الاول
الثالث	ثلاثة امثال العدد الاول
الرابع	ضعف العدد الثاني
الخامس	نصف العدد الثاني

الاطوال :
٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٥
المنوال = ٥
المدى = ٢٠ − ٥ = ١٥
الوسط الحسابي = ١١

رتب الاعداد تصاعديا
٥ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ الوسيط = ١٠

٣ اجد العدد المفقود في البيانات التالية :

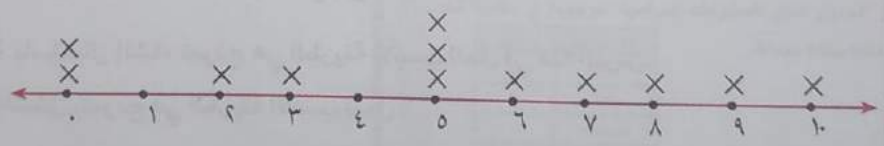
٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٧ ، ٩ ، ٨

اذا كان مجموع البيانات هو ٤٣. ثم اجد المنوال لها والمدى؟

٩ = ٧ المنوال = ٧ ، ٨ المدى = ٥ الوسيط = ٧

موقع ملازمنا mlazemna.com

إجابات تمرينات الدرس ٢

	رقم السؤال	الإجابة
أتأكد	١	الوسط الحسابي ≅ ٩ و٤ ، المنوال = ٣ ، المدى = ٨ ، الوسيط = ٥
	٢	الوسط الحسابي ≅ ٧ و٤٤ ، المنوال = ٣٤ / ٢٤ ، المدى = ٨٠ ، الوسيط = ٣٤
	٣	الوسط الحسابي = ٧١ ، المنوال = ١٧ ، المدى = ٧٤٤ ، الوسيط = ٦٣
	٤	الوسط الحسابي ≅ ٣٣ و٢٤ ، المنوال = ١٥٠٠ ، المدى = ٩٥ ٠٠٠ ، الوسيط = ١٥٠٠٠
	٥	الوسيط الحسابي = ٨٧ ، الوسيط = ٨٧
	٦	المنوال = ٨٧
	٧	المدى = ١٨
	٨	الوسط الحسابي = ٨٧٥ و٤٠ ، الوسيط = ٤١
	٩	المنوال = ٣٢ ، المدى = ١٨
أحل	١٠	الوسط الحسابي = ١٠ ، المنوال = ٥ ، ٦ ، المدى = ٢٩ ، الوسيط = ٦
	١١	الوسط الحسابي ≅ ٤ و٢١٨ ، المنوال = ٢٨ ، المدى = ٧٨٠ ، الوسيط = ٧٧
	١٢	الوسط الحسابي ≅ ٢ و٥٨١ ، المنوال = ٣٦٧ ، المدى = ٣٩٦ ، الوسيط = ٦٧٣
	١٣	
	١٤	الوسط الحسابي = ٥ ، المنوال = ٥ ، ٠ ، المدى = ١٠ ، الوسيط = ٦
	١٥	المنوال = ٤٥ ، المدى = ٨ ، الوسيط = ٤٥
	١٦	المنوال = ١٥ ، المدى = ٧ ، الوسيط = ٥ و١٤ ، الوسط الحسابي = ٢ و١٤
أفكر	١٧	لا يوجد منوال لعدم تكرار اي عدد
أكتب		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها
أتحدث		انظر إجابات التلاميذ وناقشهم فيها

دراستي DERASATY www.derasatv.net
موقع ملازمنا mlazemna.com

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الدرس ٣ خطة حل المسألة (أنشئ قائمة منظمة)

نتاجات التعلم : إنشاء نموذج لحل المسألة

١ تهيئة

- اطلب الى التلاميذ توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس وناقشهم فيها ثم ثبتها على السبورة .
- هيىء التلاميذ لفكرة الدرس من خلال النشاط التالي :
- قسم التلاميذ على مجموعات، وأعط كل مجموعة ورقة عمل فيها مجموعة من البيانات
- اطلب إليهم ايجاد المنوال والمدى والوسط الحسابي
- استمع إلى إجاباتهم وقل لهم أنهم سيدرسون في هذا الدرس خطة حل المسألة (أنشىء نموذجاً).

٢ شرح و تفسير

أفهم

- ارشد التلاميذ الى المعطيات والمطلوب في المسألة .
- أطلب الى التلاميذ تحويط المعطيات ، ووضع خط تحت المطلوب.

أخطط

- ناقش التلاميذ في الطريقة المناسبة لحل هذه المسألة واستمع إلى مقترحاتهم .
- بيّن للتلاميذ أن حل المسألة باستعمال إنشاء نموذج هي الطريقة الأنسب للحل في هذا الدرس.
- بين للتلاميذ أن حل المسألة بالتمثيل بنموذج هي الطريقة الأنسب للحل .

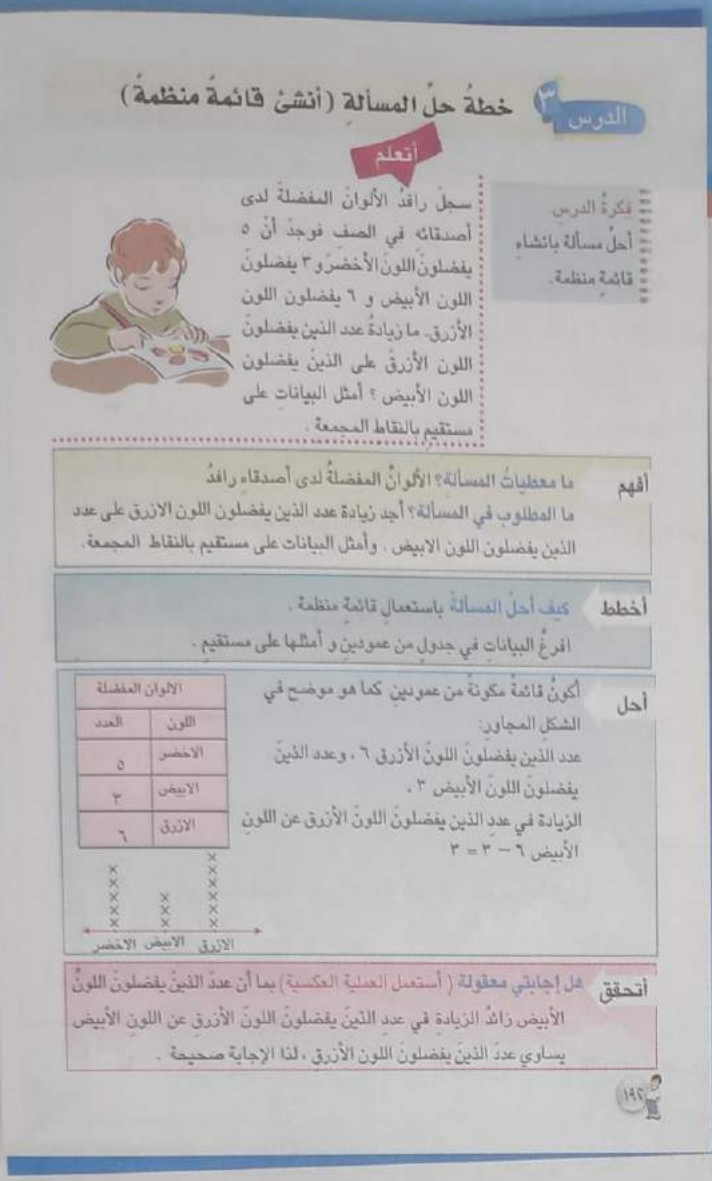
أحل

- قمْ بحل المسألة على وفق استعمال قائمة وقدم الأسئلة التالية للتلاميذ في أثناء الشرح لتوجيه انتباههم .
- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الازرق ؟ ٦
- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الاخضر ؟ ٥
- ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الابيض ؟ ٣
- ما زيادة عدد الذين يفضلون اللون الازرق على اللون الابيض ؟ ٣

أتحقق

- كيف أتحقق من صحة الحل ؟ استمع الى تبريرات التلاميذ .
- وجّه التلاميذ الى ان عدد الذين يفضلون اللون الأبيض إضافة الى الزيادة في عدد الذين يفضلون اللون الازرق عن اللون الابيض يساوي عدد الذين يفضلون اللون الازرق .

موقع ملازمنا
mlazemna.com



دراساتي DERASATY
www.derasatv.net

مسائل

① تقطع سيارة ٨ كم كل ١٠ دقائق أكون جدولاً يمثل البيانات لتحديد الزمن اللازم لقطع السيارة مسافة ٤٠ كم.

المسافة	الوقت
٨ سم	١٠ دقائق
١٦ سم	٢٠ دقيقة
٢٤ سم	٣٠ دقيقة
٣٢ سم	٤٠ دقيقة
٤٠ سم	٥٠ دقيقة

② يستهلك مولدُ كهربائيّ ٥ لترات من الوقود لمدة ٢ ساعة ، أكونُ جدولاً يبينُ إستهلاكَ المولدِ من الوقود إذا عمل مدةَ ٥ ساعات ؟

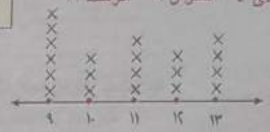
ساعة	لتر
٢ ساعة	٥ لتر
٤ ساعة	١٠ لتر
٥ ساعة	٢,٥ لتر

③ يبينُ الجدولَ المجاورَ أعمارَ عدد من التلاميذ:

أعمار عدد من التلاميذ				
٩	١١	١٣	٩	١٠
١٢	١٣	١٠	٩	١١
٩	١١	١٢	١٣	١٠
١٣	٩	١٢	١١	٩

- أكونُ قائمةً بإعدادِ التلاميذِ وأعمارهم وأمثلُ البياناتَ بالنقاط المجمعة .
- أجدُ الوسطَ الحسابيَّ لأعمارِ التلاميذ. ١٠,٨
- أجدُ المدى والمنوالَ والوسيط لأعمارِ التلاميذ.

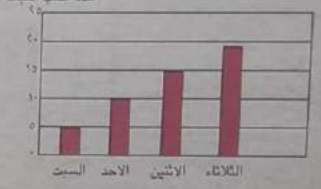
المدى ٤ المنوال ٩ الوسط ١١



④ الكتبُ المباعةُ من أحد المكتبات في أربعة أيام مبينة في الشكل أدناه.

- أكونُ قائمةً بإعدادِ الكتبِ المباعة.
- ما متوسط عددُ الكتبِ المباعة في يوم الأثنين ؟ ١٢

اليوم	العدد
السبت	٥
الاحد	١٠
الاثنين	١٥
الثلاثاء	١٨



التمرينات

الدرس (٣): خطة حل المسألة (أنشئ قائمة منظمة)

① يمثل الجدول التالي المستلزمات الدراسية الموجودة في حقيبة أحمد المدرسية مثلها بنقاط مجمعة.

المستلزمات	العدد
كتب	٤
دفاتر	٣
قلم رصاص	١
أقلام ملونة	٦

② ماالوسط الحسابي لقيم ١٠، ١٢، ٤، ٧، ٦

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{٤٠}{٥} = ٨$$

③ عدد صفحات المواضيع الدراسية التي قرأها علاء حسب الجدول

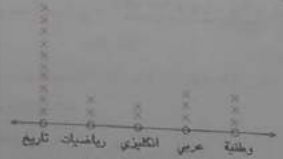
المستلزمات	العدد
تاريخ	١٠
رياضيات	٢
اللغة الأنكليزية	٢
اللغة العربية	٣
الوطنية	٣

- جد الوسيط والمنوال والمدى للقيم ١٠، ٢، ٢، ٢، ٢

الوسيط = ٢ المنوال = ٢

المدى = أكبر قيمه - أصغر قيمة = ١٠ - ٢ = ٨

④ يمثل الجدول التالي مواضيع دروس التلاميذ للصف الخامس الأبتدائي مثلها بنقاط مجمعة .



⑤ ماالعلاقة بين الوسط الحسابي والمنوال والمدى للقيم ١، ٥، ٥، ٢، ١٠، ٦

الوسط الحسابي ٥ المنوال ٥ والمدى ٩ اذن الوسط الحسابي = المنوال

- اطلب الى التلاميذ حل التدريبات (١، ٣، ٤) من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي .

خطأٌ متوقعٌ : قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تفسير المسألة اللفظية بين لهم كيفية استخراج المعطى من السؤال وما المطلوب منه ليتسنى لهم انشاء قائمة للحل .

٣ تدريب

ناقش مع التلاميذ الواجب البيتي وتحقق من قدرتهم على حل المسائل .

٤ تقويم

استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس.

سجل سامح ملاحظاته عن اطوال بعض التلاميذ في صفه بالسنتمترات فكانت كالاتي :

١٠٠ ، ١٠٥ ، ٩٥ ، ١١٠ ، ١٠٥ ، ١٠٨ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١١٠.

اكون البيانات بقائمة وامثل البيانات بالاعمدة البيانية

موقع ملازمنا
mlazemna.com

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

- استعمل مراجعة الفصل للتأكد من امتلاك التلاميذ المهارات اللازمة لحل التمرينات .
- قدم المثال لكل درس واطلب الى التلاميذ حل التدريب وتابع إجابتهم .

مراجعة الفصل

المفردات النقاطُ المجمعةُ، الوسطُ الحسابيّ، المنوالُ، المدى

أكملُ الجملَ الآتيةَ بأستخدام المفرداتُ في الجدولِ أعلاه :

1. المنوال ..... هو القيمةُ أو القيمُ الأكثرُ تكراراً في البيانات .
2. المدى ..... هو الفرقُ بين أكبرِ قيم البيانات أصغرها.
3. الوسط الحسابي ..... لمجموعة بيانات هو ناتجُ قسمة مجموعها على عددها
4. النقاط المجمعة ..... هو تمثيلُ البيانات بوضع إشارات × .

الدرس (١) تمثيلُ البياناتِ بالنقاطِ المجمعةِ و تفسيرها

مثال :

يبينُ التمثيلُ بالنقاطِ المجمعةِ المجاورِ أعمارَ بعضُ الأطفال :

- من هو الأكبرَ عمراً؟ سيف
- كم ينقصُ عمرُ مهند عن عمرُ سجى؟ ١

تدريب :

يبينُ الجدولُ المجاورُ وسائطَ النقلِ المختلفةِ التي يستخدمُها تلاميذُ الصفِّ الخامسِ الإبتدائي للذهابِ إلى المدرسة

أمثلُ البياناتِ بالنقاطِ المجمعة، وأجبُ عن الاسئلةِ التالية :

- كم تلميذٌ يذهبُ للمدرسةِ بالدراجة؟ ٨
- بكم يزيدُ عددُ الذينَ يحضرونَ للمدرسةِ بالحافلةِ على الذين يحضرونَ مشياً على الأقدام؟ ٤

وسيلة النقل	عدد التلاميذ
حافلة	١٠
سيارة خاصة	٤
دراجة	٨
مشياً على الاقدام	٦

الدرس (٢) الوسطُ الحسابيّ والوسيطُ والمنوالُ والمدى

مثال (١) :

أجدُ الوسطُ الحسابيّ لمجموعةِ بياناتِ أعمارُ التلاميذِ بالسنوات .

١٤، ١٨، ١٦، ١٢

$$\text{الوسطُ الحسابيّ} = \frac{١٢ + ١٤ + ١٨ + ١٦}{٤} = \frac{٦٠}{٤}$$

$$= ١٥$$

لذا الوسطُ الحسابيُّ لأعمارِ التلاميذِ الأربعةِ هو العدد ١٥ .

تدريب (١) :

- أجدُ الوسطُ الحسابيُّ لمجموعةِ بياناتِ الآتية :

٢٠، ٣٤، ٤٠، ٢٦ ٢٥

- أذا كانَ الوسطُ الحسابيُّ للأعدادِ ١٧، ١٨، ١٥، س، هو ١٦ فما قيمةُ س ١٤
- جدَ الوسطُ الحسابيُّ للأعدادِ ٢٥، ٢٧، ٢٩، ٣٥، كمْ يصبحُ اذا أضفنا ٥ لكلِ عددٍ منها ٢٩

مثال (٢) :

أجدُ الوسط الحسابي والوسيط والمنوالُ والمدى للأعدادِ

٣٥، ٦٧، ٤٤، ٦٥، ١٢٤، ٥٦

$$\text{الوسطُ الحسابيّ} = \frac{٣٥ + ٦٧ + ٤٤ + ٦٥ + ١٢٤ + ٥٦}{٧} = \frac{٤٣٥}{٧}$$

$$= ٦٢$$

أرتب تصاعدياً ٣٥، ٤٤، ٤٤، ٥٦، ٦٥، ٦٧، ١٢٤

الوسيط = ٥٦

المنوالُ : ٤٤

المدى : ١٢٤ − ٣٥ = ٨٩

لذا المدى هو ٨٩

تدريب (٢) :

- اذا كانَ المنوالُ للأعداد ٥، ٧، ٨، س هو ٨، فما الوسطُ الحسابيُّ للأعداد؟ ٧
- أجدُ الوسيط والمنوالُ والمدى للأعدادِ ٣٧، ٧٧، ٥٤، ٦٣٥، ٥٤، ١٧.

المنوال ٥٤ المدى ٦١٨

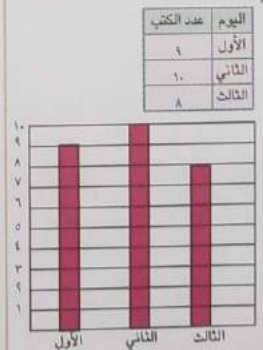
- أجدُ المدى للأعدادِ ٣٥، ١٥، ١٢ وكمْ يصبحُ اذا أضيفَ ٧ الى كل منها؟ ٢٣

مثال (٣) :

يبينُ الجدولُ المجاورُ عددَ الكتبِ المباعةِ خلالَ ٣ أيام في إحدى المكتبات.

- أمثلُ البياناتِ بالأعمدة .
- أمثلُ البياناتِ بالنقاطِ المجمعة.

اليوم	عدد الكتب
الأول	٩
الثاني	١٠
الثالث	٨



- أي الأيام بيعت أكبر عدد من الكتب؟ الثاني
- ما عدد الكتب التي بيعت في اليوم الثالث؟ ٨

تدريب (٣) :

أجدُ للأعدادِ ٣٧، ٧٧، ٥٤، ٦٣٥، ٥٤، ١٩

- الوسطُ الحسابيّ ١٤٦
- الوسيطُ ٥٤
- المنوالُ ٥٤
- المدى ٦١٦

يوقع ملزمنا

اختبار الفصل

- يهدف اختبار الفصل للتأكد من فهم التلاميذ لأفكار الفصل وملاحظة مواطن الخلل لديهم .
- يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي لمعالجة أخطاء التلاميذ .

السؤال	الخطأ	المعالجة
١-٩	قد يخطئ بعض التلاميذ في التمثيل بالنقاط المجمعة وتفسيرها وفي ايجاد الوسط الحسابي والمنوال والمدى	تدريبات إعادة التعليم للدرس ١، ٢
١٠-١١	قد يلاقي بعض التلاميذ صعوبة في تفسير المسالة وايجاد الوسط الحسابي	تدريبات إعادة التعليم للدرس ٣

أختبار الفصل

١ اذا كانت هوايات افراد عائلة كما في الجدول المجاور:
أمثل البيانات بالنقاط المجمعة وأجب عن الاسئلة.

الهواية	العدد
كرة قدم	٤
القراءة	٣
السباحة	٢

• ما عدد أفراد العائلة الذين يفضلون كرة القدم؟ ٤
• كم فردا هوايته السباحة؟ ٢
• هل عدد الأفراد الذين هوايتهم القراءة أقل من ٤؟ نعم

سباحة قراءة كرة قدم

٢ يمثل الجدول المجاور عدد ساعات عمل أحد العمال في ٦ أيام، أمثل البيانات بالنقاط المجمعة.

اليوم	عدد الساعات
السبت	٨
الاحد	٦
الاثنين	٨
الثلاثاء	٦
الاربعاء	٩
الخميس	٥

٣ يمثل الجدول المجاور عدد النشاطات الرياضية التي يمارسها التلاميذ بعد المدرسة.

عدد النشاطات الرياضية

٢، ١، ٣، ٢
١، ٢، ٤، ١، ١
٢، ١، ٣، ٢، ٢، ٣

• مثل البيانات بالنقاط المجمعة.
• جد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى .

الوسط الحسابي	الوسيط	المنوال	المدى
= ١,٨	٢	٢	٤

٥ يبين الجدول أدناه النشاطات اليومية التي يقوم بها ٢٥ تلميذاً في الصف الخامس الإبتدائي

	المحافظة على الصلاة	٢٥
	الاستيقاظ مبكرا	١٦
	كتابة الواجبات	٢٠
	تناول جميع الوجبات مع باقي العائلة	١٥
	النظافة البدنية والمظهر الشخصي	١٩

• ما عدد التلاميذ الذين يحافظون على صلاتهم؟ ٢٥
• ما عدد التلاميذ الذين لا يكتبون واجباتهم؟ ٥
• ما المتوسط الحسابي للأعداد ٢٥، ١٦، ٢٠، ١٥، ١٩؟ ١٩
• ما الوسيط والمنوال والمدى؟

الوسيط	المنوال	المدى
١٩	لايوجد	١٠

٦ يبين الجدول أدناه عدد السيارات الموجودة في أحد المواقف .

عدد السيارات في الموقف			
٢٠	١٥	١٠	١٠
١٠	٢٥	٣٠	٤٥
٢٠	١٠	٢٠	٢٥

١٠ ١٥ ٢٠ ٢٥ ٣٠ ٤٥

أمثل البيانات باستعمال النقاط المجمعة وأجد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لها.

الوسط الحسابي	الوسيط	المنوال	المدى
٢٠	٢٠	١٠	٣٥

يبين التمثيل ادناه اعداد الارقام الموجودة في مجموعة البيانات.

عددها
١ ٢ ٣ ٤ ٥ الارقام

٧ أي الارقام تكرارها الأقل؟ ١
٨ ما الوسيط والمدى والمنوال؟ الوسيط ٣ المنوال ٢ المدى ٤
٩ ما الوسط الحسابي؟ الوسط الحسابي = ٣,٢
١٠ اذا كانت درجاتك في ٤ امتحانات:
٨٧، ٩٣، ٨٥، ٩٤، فما الدرجة التي يجب أن تحصل عليها في الإمتحان القادم ليكون الوسط الحسابي لدرجاتك ٩٠ درجة؟ ٩١
١١ اذا كان الوسط الحسابي ١٢ والمنوال ٩ للبيانات:
٩، ٩، ١٠، ٢٠ فما هي البيانات المفقودة؟ ٩