

سلسلة كُتُبِ الرِّياضيات للمرحَلةِ الابتدائيةِ

# الرياضيات

للمصف الرابع الابتدائي

المؤلفون

د. طارق شعبان رجب  
شاكر حمود معيوف  
مهدي مال الله مكي

د. أمير عبد المجيد جاسم  
منعم حسين علوان  
ميسلون عباس حسن

بُنِيَتْ وَصُمِّمَتْ ( سِلْسِلَةٌ كُتِبَ الرِّيَاضِيَّاتِ لِلْمَرْحَلَةِ الْإِبْتِدَائِيَّةِ عَلَى أَيْدِي فَرِيْقٍ مِنَ الْمُتَخَصِّصِيْنَ فِي وَزَارَةِ التَّرْبِيَّةِ / الْمُدِيرِيَّةِ الْعَامَّةِ لِلْمَنَهِجِ وَبِإِشْرَافِ خَبْرَاءَ مِنْ مَنظَمَةِ ( الْيُونِسْكُو ) عَلَى وَفْقِ الْمَعَايِرِ الْعَالَمِيَّةِ لِتَحْقِيقِ بِنَاءِ الْمَنَهْجِ الْحَدِيثِ الْمَتَمَثِّلَةِ فِي جَعْلِ التَّلَامِيْذِ :

مُتَعَلِّمِيْنَ نَاجِحِيْنَ مَدَى الْحَيَاةِ .

أَفْرَاداً وَاثْقِيْنَ بِأَنْفُسِهِمْ .

مُوَاطِنِيْنَ عِرَاقِيِيْنَ يَشْعُرُونَ بِالْفَخْرِ .

المشرف العلمي على الطبع : م.م. زينة عبدالأمير حسين

مصمم الكتاب : علي غازي جواد

المشرف الفني على الطبع : علي غازي جواد



الموقع والصفحة الرسمية للمديرية العامة للمناهج

[www.manahj.edu.iq](http://www.manahj.edu.iq)

[manahjb@yahoo.com](mailto:manahjb@yahoo.com)

[Info@manahj.edu.iq](mailto:Info@manahj.edu.iq)



[manahjb](https://www.facebook.com/manahjb)

[manahj](https://www.youtube.com/channel/UCmanahj)

استناداً إلى القانون يوزع مجاناً ويمنع بيعه وتداوله في الاسواق

# المقدمة

دأبت وزارة التربية متمثلةً بالمديرية العامة للمناهج على تطوير المناهج بصورة عامة والرياضيات بصورة خاصة لكي تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية في مجالات الحياة المختلفة.

بُنيت سلسلة كتب الرياضيات العراقية على محورية التلميذ في عمليتي التعليم والتعلم وعده المحور الرئيس في العملية التربوية على وفق المعايير العالمية.

إن سلسلة الرياضيات العراقية الجديدة وضمن الإطار العام للمناهج تعزز القيم الأساسية المتمثلة بالالتزام بالهوية العراقية والتسامح واحترام الرأي والرأي الآخر والعدالة الاجتماعية، وتوفير فرصاً متكافئة للتمييز والإبداع، كما تعمل على تعزيز كفايات التفكير والتعلم والكفايات الشخصية والاجتماعية وكفايات المواطنة والعمل.

تميّزت سلسلة كتب الرياضيات العراقية للمرحلة الابتدائية للصفوف (٤-٦) في تنظيم الدروس على ستة فقرات: أتعلم، أتأكد، أتحدث، أحلّ، أفكر، أكتب.

ويأتي كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي مُشتملاً على أربعة محاور أساسية: محور الأعداد والعمليات، ومحور الجبر، ومحور الهندسة والقياس، ومحور الإحصاء والاحتمالات ضمن الأوزان النسبية لكل محور.

فهو بذلك يمثل دعامةً من دعائم المنهج المطور في الرياضيات الى جانب دليل المعلم وكتاب التمرينات، وعليه نأمل أن يسهم تنفيذها إكساب التلاميذ المهارات العلمية والعملية وتنمية ميولهم لدراسة الرياضيات.

اللهم وفقنا لخدمة عراقنا العزيز وابنائنا...

المؤلفون



# المحتوى

رقم الصفحة			
٨		<b>الفصل (١) : الأعداد حتى ٩٩٩٩ ٩</b>	الدرس ١
١١		عشرات ومئات الألوف	الدرس ٢
١٤		الملايين	الدرس ٣
١٧		الأعداد ضمن الملايين	الدرس ٤
٢٠		المقارنة بين الأعداد وترتيبها	الدرس ٥
٢٣		تقريب الأعداد ( إلى أقرب ألف )	الدرس ٦
		خطة حل المسألة ( الخطوات الأربع )	
		<b>الفصل (٢) : الجمع</b>	
٣٠		الجمع مع إعادة تسمية ( التجميع ) الأحاد والعشرات	الدرس ١
٣٣		جمع الأعداد ضمن الملايين	الدرس ٢
٣٦		تقدير نواتج الجمع	الدرس ٣
٣٩		خطة حل المسألة (الأجابة الدقيقة أم التقديرية )	الدرس ٤
		<b>الفصل (٣) : الطرح</b>	
٤٨		طرح الأعداد ضمن الملايين	الدرس ١
٥١		تقدير نواتج الطرح	الدرس ٢
٥٤		الجمل العددية المفتوحة	الدرس ٣
٥٧		خطة حل المسألة (الحل العكسي )	الدرس ٤
		<b>الفصل (٤) : الاحصاء والاحتمالات</b>	
٦٤		تمثيل البيانات بالاعمدة وتفسيرها	الدرس ١
٦٧		الاحتمال	الدرس ٢
٧٠		خطة حل المسألة (انشاء قائمة منظمة )	الدرس ٣
		<b>الفصل (٥) : الضرب</b>	
٧٦		أنماط الضرب	الدرس ١
٧٩		ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة	الدرس ٢
٨٢		تقدير ناتج الضرب	الدرس ٣
٨٥		الضرب في مضاعفات العدد ١٠	الدرس ٤
٨٨		ضرب عددين كل منهما من مرتبتين	الدرس ٥
٩١		خطة حل المسألة ( أنشئ جدولاً )	الدرس ٦
		<b>الفصل (٦) : القسمة</b>	
٩٨		القسمة على عدد من مرتبة واحدة	الدرس ١
١٠١		تقدير ناتج القسمة	الدرس ٢
١٠٤		قابلية القسمة على ( ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠ )	الدرس ٣
١٠٧		العوامل والمضاعفات	الدرس ٤
١١٠		خطة حل المسألة (أكتب جملة عددية)	الدرس ٥

## الفصل (٧) : الكسور الاعتيادية

١١٦	تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد	الدرس ١
١١٩	الكسور المتكافئة	الدرس ٢
١٢٢	مقارنة الكسور وترتيبها	الدرس ٣
١٢٥	جمع الكسور الاعتيادية	الدرس ٤
١٢٨	طرح الكسور الاعتيادية	الدرس ٥
١٣١	الاعداد الكسرية	الدرس ٦
١٣٤	خطة حل المسألة (البحث عن نمط)	الدرس ٧

## الفصل (٨) : الكسور العشرية

١٤٢	الأعشار	الدرس ١
١٤٥	أجزاء من المئة	الدرس ٢
١٤٨	مقارنة الكسور العشرية وترتيبها	الدرس ٣
١٥١	التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية	الدرس ٤
١٥٤	خطة حل المسألة (التبرير المنطقي)	الدرس ٥

## الفصل (٩) : الهندسة

١٦٢	الزوايا	الدرس ١
١٦٥	خصائص المربع والمستطيل	الدرس ٢
١٦٨	التطابق والتشابه	الدرس ٣
١٧١	الموقع والاتجاه	الدرس ٤
١٧٤	الأنماط الهندسية	الدرس ٥
١٧٧	خطة حل المسألة (أنشئ نموذجاً)	الدرس ٦

## الفصل (١٠) : القياس

١٨٤	محيط ومساحة المربع والمستطيل	الدرس ١
١٨٧	وحدات الطول المعيارية	الدرس ٢
١٩٠	وحدات السعة والكتلة المعيارية	الدرس ٣
١٩٣	خطة حل المسألة (التخمين والتحقق)	الدرس ٤





## الأعدادُ حتى ٩٩٩٩٩٩٩

سوف أتعلم في هذا الفصل

- الدرس (١) عشرات ومئات الألوف .
- الدرس (٢) الملايين
- الدرس (٣) الأعداد ضمن الملايين .
- الدرس (٤) المقارنة بين الأعداد وترتيبها .
- الدرس (٥) تقريب الأعداد إلى أقرب ألف .
- الدرس (٦) خطة حل المسألة (الخطوات الأربع) .

بلغ عدد سكان محافظة بغداد في سنة ٢٠١٢ نحو ٧ ملايين نسمة .

## الاختبار القبلي

أكمل النمط وأصفه :

	٨٠٠٠		٦٠٠٠		٤٠٠٠	٣٠٠٠
--	------	--	------	--	------	------

١

تزداد الأعداد بمقدار  في كل مرة

	٣٠٠٠		٥٠٠٠		٧٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠
--	------	--	------	--	------	------	------

٢

تتناقص الأعداد بمقدار  في كل مرة

أكتب القيمة المكانية للرقم باللون الأحمر فيما يلي :

٢٤٨١ ٥

٦٣٧٥ ٤

٢٤٣٠ ٣

٩٩٩٩ ٨

٨٢١٨ ٧

٩٣٣٠ ٦

أكتب العدد بالصورة التحليلية :

$$\boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} = ٥٧٢٣ \quad ٩$$

$$\boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} = ٩٣٠٨ \quad ١٠$$

أكتب العدد بالصورة الرقمية :

ألف و خمسمئة وثلاثة وعشرون : ١١

سبعة آلاف وستمئة وأربعة وثمانون : ١٢

أكتب العدد بالصورة اللفظية :

٩٠٢٥ ١٤ ..... ٣٤٠١ ١٣

أقارن بين الأعداد باستعمال الرموز ( = ، < ، > ) :

٤٦٧٨ ○ ٤٦٧٨ ١٧      ٥٧٣٧ ○ ٥٣٧٧ ١٦      ٢٤٢٠ ○ ٤٢٤٠ ١٥

أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

..... ، ..... ، ..... ١٠١٢ ، ١٠٣١ ، ١٠١٢ ١٨

..... ، ..... ، ..... ٦٥٤٠ ، ٦٤٥٠ ، ٦٥٤١ ١٩

أحوط الإجابة الصحيحة :

٤٨٠ ، ٤٧٠ ، ٤٦٠ العدد ٤٧٦ مقرباً إلى أقرب عشرة : ٢٠

٨٦٠٠ ، ٨٥٠٠ ، ٨٤٠٠ العدد ٨٥٢٦ مقرباً إلى أقرب مئة : ٢١

# عشرات ومئات الألوف

الدرس

١

أتعلم



العراق يقع في الجنوب الغربي من قارة آسيا والعملة الوطنية فيه هي الدينار العراقي، وتوجد فئات مختلفة من العملة الورقية، ومنها ما نلاحظه في الصورة هي فئة الألف دينار وخمسة آلاف وفئة أخرى هي عشرة آلاف. كيف أعد الفئات النقدية بالألوف حتى عشرة آلاف؟

## فكرة الدرس

أتعرف الأعداد بعشرات ومئات الألوف وأعدّها وأكتبها.

## المفردات

عشرات الألوف  
مئات الألوف  
الصورة الرقمية  
الصورة اللفظية

تعرفت سابقاً على الأعداد : ١ ألف، ٢ ألفان، .....، ٩ آلاف،

تكتب ١٠٠٠٠ وتقرأ عشرة آلاف.



وماذا بعد ٩ آلاف؟

الآن أعدّ عشرات الألوف ١٠٠٠٠، ٢٠٠٠٠، ...، ٩٠٠٠٠، وماذا بعد ٩٠٠٠٠؟ تكتب ١٠٠٠٠٠، تقرأ مئة ألف.

## الأمثلة

أكمل النمط وأصفه:

١ ٢٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠ ٢  
٩٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠

تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠٠ في كل مرة

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

٣ ٦٠ ألفاً = ٦٠٠٠٠ ٤ ٨ مئات الألوف = ٨٠٠٠٠

٥ ٢ عشرات الألوف = ٢٠٠٠٠ ٦ ٤٠ ألف = ٤٠٠٠٠



٧ اشتري سامر من الجمعية التعاونية مروحة منضدية بقيمة ٧٠٠٠٠ دينار. أكتب قيمة المروحة بالصورة اللفظية.

٧٠٠٠٠ = سبعون ألفاً.

٨ ينتج أحد حقول النفط في جنوب العراق من النفط الخام نحو ٢٠ ألف برميل يومياً. أكتب عدد البراميل بالصورة الرقمية ٢٠٠٠٠٠.



أكمل النمط وأصفه :

١٠٠٠			٤٠٠٠		٦٠٠٠
------	--	--	------	--	------

٢

	٧٠٠٠		٥٠٠٠		٣٠٠٠
--	------	--	------	--	------

١

تنقص الأعداد بمقدار ..... في كل مرة

تزداد الأعداد بمقدار ..... في كل مرة

٨٠٠٠٠		٦٠٠٠٠		٤٠٠٠٠		٢٠٠٠٠
-------	--	-------	--	-------	--	-------

٣

تزداد الأعداد بمقدار ..... في كل مرة

٣٠٠٠٠		٥٠٠٠٠		٧٠٠٠٠		٩٠٠٠٠
-------	--	-------	--	-------	--	-------

٤

تنقص الأعداد بمقدار ..... في كل مرة



٥ زار مدينة سومر الأثرية ٣٠٠٠٠ سائحا .

أكتب العدد بالصورة اللفظية :

أكتب العدد بالصورة الرقمية :

٧ ٣ مئات الألوف =

٦ ٩ عشرات الألوف =

٩ ٨٠٠ ألف =

٨ ٧٠ ألف =

٨ أحدث : أعد بعشرات الألوف بدءاً من أربعين ألفاً حتى تسعين ألفاً .



أكمل النمط وأصفه :

	٨٠٠٠		٦٠٠٠		٤٠٠٠
--	------	--	------	--	------

١٠

تزداد الأعداد بمقدار ..... في كل مرة

٢٠٠٠٠		٤٠٠٠٠		٦٠٠٠٠		٨٠٠٠٠
-------	--	-------	--	-------	--	-------

١١

تنقص الأعداد بمقدار ..... في كل مرة

أكمل الفراغ :

١٢ ٣٠ ألفاً = ..... ١٣ ..... ألفاً = ٩٠٠٠ ١٤ ٨٠٠٠ = ..... ألفاً

١٥ ٣ مئات الألوف = ..... ١٦ ..... مئات الألوف = ٦٠٠ ألف ١٧ ٨٠٠٠٠ = ..... ألف

١٨ نقلت الحافلات ذات الطابقين في بغداد في أحد الأيام ستين ألف راكب. أكتب العدد

بالصورة الرقمية :



١٩ من وحدات قياس الطول هي الكيلومتر والمتر ، إذا علمت بأن العلاقة بينهما توضحها الجملة العددية : ١ كم = ١٠٠٠ م . فأكمل الجملة العددية :  
٣٠٠٠ م = ..... كم



٢٠ تحد : اكمل ما يلي :

أقل بعشرة آلاف	العدد	أكثر بعشرة آلاف
	٣٠٠٠٠	
		٤٢٠٠٠
٧٥٠٠٠		
	٦٠٠٠٠	

٣ مئة ألف
١٠ آلاف
٨٠ ألف

٨٠٠٠٠
١٠٠٠٠
٣٠٠٠٠٠

٢١ اربط الأعداد في القائمة الأولى مع الأعداد في القائمة الثانية

٢٢ اكتشف الخطأ : يقول كمال أن العدد ٣٠٠٠٠ يزيد على العدد ٣٠٠٠ بمقدار ١٠٠٠٠ .  
اكتشف خطأ كمال وأصححه .

مسألة حياتية تتضمن عشرات الألوف .





### فكرة الدرس

أتعرفُ الأعدادَ بالملايينِ وأعدّها وأكتبُها بالصيغتينِ الرقميةِ واللفظيةِ.

### المفرداتُ

الملايين

تنقلُ شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ المسافرينَ بينَ العراقِ ومعظمِ دولِ العالمِ . يقولُ أحدُ المسؤولينِ إنّه في إحدى السنواتِ نقلتِ الشركةُ نحو مليونَ مسافرٍ . كيف أكتبُ العددَ مليونَ ؟

تعرفتُ إلى الأعدادِ ١٠٠ ألف ، ٢٠٠ ألف ، ... ، ٩٠٠ ألف ، وماذا بعدَ ٩٠٠ ألف ؟ ما العددُ التالي ؟ **١ مليون** ، يُقرأُ **مليون** ويكتبُ **١٠٠٠٠٠٠** .

### الأمثلة

١ أكتبُ عددَ المسافرينِ الذين نقلتهمُ شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ خلالَ السنةِ . العددُ مليون = **١٠٠٠٠٠٠**  
أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٣ أربعة ملايين = **٤٠٠٠٠٠٠٠**

٢ ثلاثة ملايين = **٣٠٠٠٠٠٠٠**

٥ ٨ مليون = **٨٠٠٠٠٠٠٠**

٤ ٦ مليون = **٦٠٠٠٠٠٠٠**

٦ تعدادُ سكانِ محافظةِ ميسانَ في إحدى السنواتِ حوالي ١ مليون و ٥٠٠ ألف نسمة ؟

أكتبُ عددَ سكانِ المحافظةِ بالصورةِ الرقميةِ . ١ مليون و ٥٠٠ ألف = **١٥٠٠٠٠٠**

١٥ كم مئة ألف في العدد ١٥٠٠٠٠٠ ؟

### أتأكد

١ **٢٠٠٠٠٠٠** **٤٠٠٠٠٠٠** **٦٠٠٠٠٠٠** **٨٠٠٠٠٠٠**

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِّ مرةٍ

٢ **٣٠٠٠٠٠٠** **٥٠٠٠٠٠٠** **٧٠٠٠٠٠٠** **٩٠٠٠٠٠٠**

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِّ مرةٍ



أكتب العددَ باحدى الصورتينِ الرقمية أو اللفظية:

3 ثلاثة ملايين =  ③

5 ٧ ملايين ومئتي ألف =  ⑤

7 ٩ ملايين =  ⑦

4 = ٥٠٠٠٠٠٠  ④

6 = ١٠٠٠٠٠٠  ⑥

8 = ٢٣٠٠٠٠٠  ⑧



9 ترفُّ عينُ الإنسانِ العادي حوالي ٥٥٠٠٠٠٠٠ مرة في السنة . ⑨

أكتب العددَ بالصورة اللفظية .....

كم ١٠٠ ألف في العدد ؟ .....

10 الصين تقع في قارة آسيا وتبلغ مساحتها مليون و ٢٠٠ الف كيلومتر مربع . ⑩

اكتب المساحة بالصورة الرقمية .....

ما القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ؟

أحدثُ : أيهما أكبرُ ٢٠٠٠٠٠ أم ٢٠٠٠٠٠٠ ؟



أكمل النمطَ وأصفه :



<input type="text"/>	٥٠٠٠٠٠٠	<input type="text"/>	٣٠٠٠٠٠٠	<input type="text"/>	١٠٠٠٠٠٠	11
----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	---------	----

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِّ مرةٍ

<input type="text"/>	٥٠٠٠٠٠٠	<input type="text"/>	٧٠٠٠٠٠٠	<input type="text"/>	٩٠٠٠٠٠٠	12
----------------------	---------	----------------------	---------	----------------------	---------	----

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ ..... في كلِّ مرةٍ

اكتبُ النمطَ :

..... ، ٢٠٠٠٠٠٠ ، ..... ، .....

13 القاعدةُ (إضافةُ ١٠٠٠٠٠٠٠) :

..... ، ١٠٠٠٠٠٠ ، ..... ، .....

14 القاعدةُ (إضافةُ ٢٠٠٠٠٠٠٠) :





## أكتب العدد بإحدى الصورتين الصورة الرقمية أو الصورة اللفظية :

- ١٥ أربعة ملايين = ..... ١٦ ٨٠٠٠٠٠٠ = ..... ١٧ ٥ مليون و ٢٠٠٠٠٠ = .....
- ١٨ مليونان = .....

١٩ أي مما يلي هو الصورة اللفظية للعدد ٤٧٠٣٥٥٦ ؟

- أربعمئة وثلاثة وسبعون ألف وخمسمئة وستة وخمسون .
- سبع وأربعون ألف وثلاثة وخمسمئة وستة وخمسون .
- أربعة ملايين وسبعمئة وثلاثة آلاف وخمسمئة وستة وخمسون .

٢٠ إن تعداد سكان محافظة البصرة في إحدى السنوات بلغ نحو ٢ مليون و ٧٠٠ ألف نسمة .

• أكتب عدد سكان محافظة البصرة بالصورة الرقمية.

• ما القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ؟



٢١ اكتب كم صفراً في العدد أربعة ملايين ؟

٢٢ **تحدي** : أكمل ما يلي :

العدد	العدد بمئات الألوف	العدد بعشرات الألوف
٣ ٢٠٠ ٠٠٠		
	٥٨	
		٧٣٠

مسألة حياتية أكتب فيها العدد بالصورة الرقمية .





العراق من الدول المنتجة للنفط  
وعضو في منظمة الدول المصدرة  
للنفط (أوبك)، فإذا كان إنتاج  
أحد الحقول في وسط العراق بلغ  
٢٥٦٤٥ برميلاً أسبوعياً. أمثل عدد  
البراميل بجدول القيمة المكانية،  
ثم أكتبه بالصورة التحليلية.

### فكرة الدرس

أجد القيمة المكانية للرقم  
في العدد ضمن الملايين  
أقرأ الأعداد وأكتبها  
ضمن الملايين.

### المفردات

القيمة المكانية  
الصورة التحليلية  
الصورة اللفظية

يمكنني تمثيل الأعداد ضمن الملايين بالصورتين التحليلية واللفظية باستعمال جدول القيمة المكانية.

## الأمثلة

١ أمثل عدد البراميل بجدول القيمة المكانية ثم أكتبه :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٢	٥	٦	٤	٥
	٢٠٠٠	٥٠٠٠	٦٠٠	٤٠	٥

يمكنني كتابة العدد ٢٥٦٤٥ بالصورة التحليلية كما يأتي :

$$٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠ + ٤٠ + ٥ = ٢٥٦٤٥$$

وبالصورة اللفظية : خمسة وعشرون ألفاً وستمئة وخمسة وأربعون

أستعمل جدول القيمة المكانية لأكتب العدد بالصورة التحليلية واللفظية :

فصل الملايين	فصل الألوف			فصل الوحدات		
الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٩	٧	٥	١	٠	٨	٣
٩٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠	٠	٨٠	٣

٢ الصورة اللفظية : تسعة ملايين وسبعمئة وواحد وخمسون ألفاً وثلاثة وثمانون

٣ الصورة التحليلية : ٩٠٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٠ + ٨٠ + ٣

اكتب أسم مرتبة الرقم الملون باللون الأحمر ، ثم أحدد قيمته المكانية :

٤ ٦٩٢٧٠٣ : الرقم ٦ يقع في مرتبة  ومئات الألوف وقيمته المكانية

٥ ٨١٠٢٣٣٥ : الرقم ٨ يقع في مرتبة  الملايين وقيمته المكانية

املأ جدول القيمة المكانية ، ثم اكتب العدد بالصورة التحليلية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
٣	٩	٤	٤	٧	٢	٧
		٤٠٠٠٠			٢٠	

١

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = ٣٩٤٤٧٢٧$$

أكتب اسم مرتبة الرقم الملون ، ثم أحدد قيمته المكانية:

٢ : الرقم ١٨٥٠٠٣ يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

٣ : الرقم ٩٣٠٠٧٤٤ يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

اكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة الرقمية :

٤ أربعة ملايين ومئة وخمسة وسبعون ألفاً وخمسمئة وتسعة وعشرون

الصورة التحليلية :  +  +  +  +  +  +

الصورة الرقمية :



٥ القمر هو التابع الوحيد للأرض والمسافة بين

مركز الأرض ومركز القمر تبلغ ٣٨٤٤٠٣ كم.

أقرأ العدد وأكتبه:

الصورة اللفظية : .....

الصورة التحليلية :  +  +  +  +  +

أحدث : ما القيمة المكانية للرقم ٣ في العدد ٢٣٦٠٤٨٨ ؟ أفسر إجابتي .



أستعمل جدول القيمة المكانية لأكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة اللفظية:

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

٦

العدد ٨٢٤٨٢٢

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square$$

الصورة التحليلية :

الصورة اللفظية : .....

٧

العدد ٥٤٦٩١٥١

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$$

الصورة التحليلية :

الصورة اللفظية : .....

اكتب اسم مرتبة الرقم الملون ، وحدد قيمته المكانية:

٨ : الرقم ٢٩١٠٤٨ يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

٩ : الرقم ٥٦١٠٩١٢ يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

١٠ اكتب العدد الناتج إذا بَدلَ موقعا الرقمين ٤ ، ٢ في العدد ٢٤٠٧٨٩ ، بكم يزيد أو يقل العدد

الجديد عن العدد الأصلي ؟

١١

يَشغَل السهل الرسوبي في العراق ما يقارب ربع

مساحة العراق إذ مساحته ١٣٢٠٠٠ كيلومتراً مربعاً.

مثل هذا العدد بجدول القيمة المكانية واكتب العدد

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

بالصورة التحليلية :  $\square + \square + \square + \square + \square + \square = 132000$



١٢ **حسّ عدديّ** : اكتب مراتب الرقم المكرر في العدد ٨٣٦٣٢٠٥ ، ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم .

الرقم  يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

الرقم  يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

١٣ أحوط أرقام مرتبة الألوف في العدد ٤٣٥٧٢١٦ : ٤٣٥ ، ٢١٦ ، ٣٥٧

١٤ **اكتشف الخطأ** : كتبت فاطمة العدد ٤٧٠٥٢٠ بالصورة التحليلية هكذا:

٢٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ ، اكتشف خطأ فاطمة وأصححهُ .



مسألة حياتية تتضمن الملايين .





## المقارنة بين الأعداد وترتيبها

الدرس

٤

تعلم



في إحدى السنوات،  
كانت المباراة النهائية  
للأندية الدرجة الأولى  
في ملعب الشعب،  
وكان عدد مشجعي

الفريق الأول ١٨٣٤٥ شخصاً وعدد مشجعي الفريق الثاني ٨٢٧٧ .  
لأي الفريقين حضر أكثر عدد من المشجعين ؟

فكرة الدرس

أقارن بين الأعداد  
ضمن الملايين وأرتبها

المفردات

المقارنة

الترتيب

تعرفت سابقاً مقارنة الأعداد باستعمال جدول القيمة المكانية ، بالأسلوب نفسه سوف أقارن بين الأعداد وأرتبها ضمن الملايين .

### الأمثلة

أقارن بين العددين ١٨٣٤٥ ، ٨٢٧٧

الخطوة (١) : استعمل جدول القيمة المكانية وأقارن بين العددين :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	١	٨	٣	٤	٥
		٨	٢	٧	٧

الخطوة (٢) : ألاحظ أن عدد مراتب العدد ١٨٣٤٥ هي خمسة مراتب ،

بينما عدد مراتب العدد ٨٢٧٧ هي ٤ مراتب .

لذا فإن العدد ١٨٣٤٥ أكبر من العدد ٨٢٧٧ .

أذن :  $١٨٣٤٥ > ٨٢٧٧$  .



٢ محطة لتصفية مياه الشرب تتكون من حوضين سعة

الحوض الأول ٢٤٥٠٦٠ لتراً وسعة الحوض الثاني

٢٣٨٠٦٠ لتراً . أي الحوضين يسع أكثر ؟

أقارن بحسب المراتب باستعمال المخطط الآتي :

$$\begin{array}{r} 2 = 2 \\ 3 < 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \downarrow \\ 3 \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \cdot 6 \\ 8 \cdot 6 \end{array}$$

أذن:  $٤٥٠.٦٠ < ٢٣٨.٦٠$  ، أي أن الحوض الأول يسع أكثر.

تعرفت ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر ، ومن الأكبر إلى الأصغر .  
وبالأسلوب نفسه سوف نرتب الأعداد تصاعدياً وتنزلياً ضمن الملايين .

٣ رست ثلاثة بواخر في ميناء أم قصر تحمل مادة الدقيق ، كما في الجدول الآتي :



الحمولة (كيس)	الباخرة
١٣٠٦٥٠٠	الأولى
١٣٢٧٢٥٠	الثانية
١٣٨٧٥٢٠	الثالثة

أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر .

أقارن مرتبة الملايين :  $١ = ١ = ١$

أقارن مرتبة مئات الألوف :  $٣ = ٣ = ٣$

أقارن مرتبة عشرات الألوف :  $٨ < ٢$  و  $٨ < ٠$

أذن العدد  $١٣٨٧٥٢٠$  هو العدد الأكبر والعدد  $١٣٠٦٥٠٠$  هو العدد الأصغر ،

فيصبح الترتيب كالتالي :

١٣٠٦٥٠٠

١٣٢٧٢٥٠

١٣٨٧٥٢٠

العدد الأصغر

العدد الأكبر

أتأكد ✓

أقارن بين العددين مستعملاً ( = ، < ، > ) :

١١٧٦٧٨ ○ ٩١١٧٦٧٨ ٣ ٦٤٠٢٢٥١ ○ ٦٤٠٨٨٥١ ٢ ٢٥٧٦٠٤ ○ ٢٥٧٦٠٤ ١

٤ أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

..... ، ..... ، ..... : ٥٩١٦٧٥ ، ٥٢٧٧٦٥ ، ٥١٠٧٦٥


٥ أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

..... ، ..... : ٨٦٨٢٥٤ ، ٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٠١٤٥٢



٦ زار مهرجان مدينة بابل الأثرية يوم الثلاثاء  
٢٣٦٨١ شخصاً وفي يوم الأربعاء ٢٣٨٦١  
وفي يوم الخميس ٢٣٦١٨ . أرتب عدد  
الزائرين خلال الأيام الثلاثة من الأكبر إلى  
الأصغر.

أحدث: كيف أستعمل جدول القيمة المكانية للمقارنة بين العددين ٤٦٠٣١٨  
والعدد ٩٦١٣٨ ؟

أقارن بين العددين مستعملاً ( > ، < ، = ) : 

٧ ٢٦٣٥٤٥  ٨ ٢٣٦٤٥٤  ٩ ١٥١٩٠٤  ١٠ ١٥٩١٠٤

أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر:

١٠ ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢ ، ٥٦٨٢٥٣ : .....

١١ أبدل بين رقم مرتبة الآلاف ورقم مرتبة عشرات الألوف في العدد ٣٦٠٧٣٢٨ ،  
واكتب العدد الناتج. ....




١٢ حُصد محصول الذرة من مزرعة على شكل ثلاث  
وجبات ففي الوجبة الأولى حُصد ٦٥٤٦٧٠  
كغم وفي الوجبة الثانية حُصد ٦٥٤٧٦٠ كغم  
وفي الوجبة الثالثة حُصد ٦٥٤٦٧٥ كغم. أرتب  
وجبات الحصاد من الأكبر إلى الأصغر.



١٣ مسألة مفتوحة: أكتب عددين كل منهما من خمسة مراتب باستعمال الأرقام  
٢ ، ٧ ، ١ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وأقارن بينهما باستعمال ( > ، < ، = ) .  
.....  .....

١٤ اكتشف الخطأ: يقول أحمد أن العدد ٨٤٥١ أكبر من ٣٢٠٦١ لأن ٣ < ٨ .  
أبين خطأ أحمد وأصححه .

أكتب مسألة حياتية تتضمن الملايين يكون فيها الترتيب تصاعدياً للأعداد . 

## تقريب الأعداد إلى أقرب ألف

الدرس

٥

أتعلم



يبلغ ارتفاع جبل هلكرد وهو أعلى جبال العراق ٣٦١١ متراً. يقول المرشد السياحي أن ارتفاع الجبل يبلغ تقريباً ٤٠٠٠ متراً. هل قول المرشد منطقياً؟

**فكرة الدرس**

أقرب الأعداد إلى أقرب ألف

**المفردات**

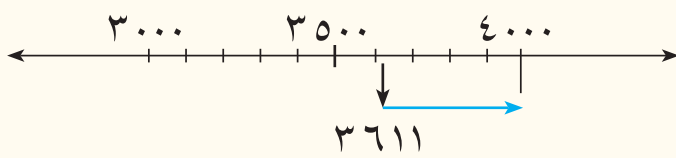
التقريب ( $\approx$ )

تعرفتُ تقريب الأعداد إلى أقرب عشرة ومئة . وبالأسلوب نفسه سوف أقرب الأعداد إلى أقرب ألف .

### الأمثلة

١ اكتب العدد الذي يمثل ارتفاع جبل هلكرد مقرباً إلى أقرب ألف .

الطريقة الأولى : التقريب باستعمال مستقيم الأعداد :



• أعين العدد ٣٠٠٠ على مستقيم الأعداد

• أعين العدد ٤٠٠٠ على مستقيم الأعداد

• أعين العدد ٣٦١١ على مستقيم الأعداد

ألاحظ أن العدد ٣٦١١ أقرب إلى العدد ٤٠٠٠ منه إلى العدد ٣٠٠٠ .

لذا : يقرب العدد ٣٦١١ لأقرب ألف إلى ٤٠٠٠ .

اكتب التقريب  $٣٦١١ \approx ٤٠٠٠$

لذا التقريب منطقي .

**أتذكر :** التقريب إلى أقرب عشرة ،

إذا كان أحد العدد ١، ٢، ٣، ٤ فأقربه

إلى اليسار أي إلى العدد الأقل منه

والذي أحاده صفراً. وإذا كان

أحاده ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ فأقربه إلى

اليمين أي إلى العدد الأكبر منه .

الطريقة الثانية : التقريب باستعمال مراتب العدد :

أحدد رقم مرتبة المئات : ٦

بما أن  $٥ < ٦$  لذا نزيد رقم مرتبة الألوف ١ فيصبح ٤

بدلاً من ٣ .

أضع بدل أرقام المراتب التي قبل مرتبة الألوف أصفاراً

واكتب تقريب العدد كالآتي :  $٣٦١١ \approx ٤٠٠٠$

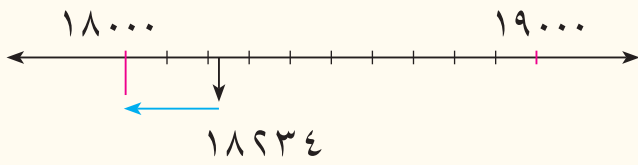






٢ عددٌ خريجي جامعة بغداد لإحدى السنوات ١٨٢٣٤ خريجاً . اكتب العدد مُقرباً إلى أقرب ألف .

الطريقة الأولى : التقريبُ باستعمال مستقيم الأعداد :



- أعيّن العددَ ١٨٠٠٠ على مستقيم الأعداد
- أعيّن العددَ ١٩٠٠٠ على مستقيم الأعداد
- أعيّن العددَ ١٨٢٣٤ على مستقيم الأعداد

العددُ ١٨٢٣٤ أقربُ إلى العددِ ١٨٠٠٠ منه إلى العددِ ١٩٠٠٠ ،

اكتب التقريبَ كالآتي :  $١٨٢٣٤ \approx ١٨٠٠٠$

( أحدد رقم مرتبة المئات : ٢ )

الطريقة الثانية : التقريبُ باستعمال مراتب العدد :

بما أن  $٢ > ٥$  لذا يبقى رقم مرتبة الألوف ٨ كما هو

أضع بدل أرقام المراتب التي قبل مرتبة الألوف أصفاراً واكتب تقريب العدد كالآتي :

$١٨٢٣٤ \approx ١٨٠٠٠$

٣ أحوط الأجابه الصحيحة :

العدد	التقريب إلى اقرب الف
١٣٥٥٩	١٣٠٠٠ ، ١٤٠٠٠ ، ١٥٠٠٠
٦٢٧٢٨٨	٦٢٧٠٠٠ ، ٦٢٨٠٠٠ ، ٦٢٩٠٠٠
٥٧٢٠٩٦٤	٥٧٢٠٠٠٠ ، ٥٧٢١٠٠٠ ، ٥٧٢٢٠٠٠

أقرب العدد إلى أقرب ألف : ٤  $٥١٠٨ \approx ٥٠٠٠$  ٥  $٦٠٨٢٣ \approx ٦١٠٠٠$

٦  $٦٣٢٠٠٠ \approx ٦٣١٩٧٨$  ٧  $٤٩٣٦١١ \approx ٤٩٤٠٠٠$

٨  $٤٣٨٧٣٩٠ \approx ٤٣٨٧٠٠٠$  ٩  $٨٠٥٣٥٦٩ \approx ٨٠٥٤٠٠٠$

أتأكد ✓

استعمل مستقيم الأعداد لأقرب الأعداد لأقرب ألف :

١  $\square \approx ٦٩٢١$  ٢  $\square \approx ٦٩٤٥٠٣$

استعمل طريقة المراتب للتقريب لأقرب ألف :

٤  $\square \approx ٥١٣٧٢٨$

٣  $\square \approx ٦٠٦٢٣$

٦  $\square \approx ١٥٦٤٨٥٤$

٥  $\square \approx ٧٢٤٣٠٨$



التقريب إلى اقرب الف	العدد
٤٣٠٠٠ ، ٤٦٠٠٠ ، ٤١٠٠٠	٤١٦٣٤
٥٦١٠٠٠ ، ٥٦٢٠٠٠ ، ٥٦٣٠٠٠	٥٦٢٤٧٨
٨٣٤٧٠٠٠ ، ٨٣٤٦٠٠٠ ، ٨٣٤٥٠٠٠	٨٣٤٦٩٥٥

٧ أحوط الإجابة الصحيحة :



٨ اشترى أياً سيارة بمبلغ ٩٥٦٥٢٥٠ ديناراً من المعرض. اكتب عدد الدنانير مقرباً إلى أقرب ألف .

أحدث : كيف أقرب العدد ١٣٥٠٠ إلى أقرب ألف ؟ أفسر إجابتي .



أستعمل مستقيم الأعداد للتقريب لأقرب ألف :

١٠  $\approx ٨٤٤٦٢٠٤$

٩  $\approx ٧٠١٥١٣$

أستعمل طريقة المراتب للتقريب لأقرب ألف :

١١  $\approx ٦١٥١٢٣$

١٢  $\approx ٩٢١٥٠٨١$

التقريب إلى اقرب الف	العدد
٥٨٠٠٠ ، ٥٧٠٠٠ ، ٥٦٠٠٠	٥٦٨٥٢
١٨٣٠٠٠ ، ١٨٢٠٠٠ ، ١٨١٠٠٠	١٨٢٠٦٣
٩٠٢٨٠٠٠ ، ٩٠٢٧٠٠٠ ، ٩٠٢٦٠٠٠	٩٠٢٦٧٥٤

١٣ أحوط الإجابة الصحيحة :



١٤ وزن أحد الحيتان ٢٥٤٣٢ كغم .

اكتب العدد مقرباً إلى أقرب ألف .



١٥ تحد : أقرب العدد ٤٧  ٢ إلى أقرب ألف ، فكان التقريب ٣٠٠٠ . اكتب جميع

الأرقام الممكنة في المربع ليكون التقريب صحيحاً .

١٦ حس عددي : ما أصغر عدد عند تقريبه إلى أقرب ألف يكون الناتج ٤٥٢٠٠٠ ؟

مسألة حياتية تتضمن تقريب الأعداد لأقرب ألف .



## خطة حل المسألة ( الخطوات الأربع )

الدرس

٦

تعلم



العراق بلدٌ مصدرٌ  
للتمر وتكثر زراعة  
اشجار النخيل على  
ضفاف نهر دجلة

فكرة الدرس

أستعمل الخطوات  
الأربع لأحل مسائل.

والفرات وشط العرب وخاصة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق.

إنتاج ثلاث مزارع للنخيل في مدينة الفاو من التمر كالاتي: ٦٤٣٥٢٧  
كغم، ٦٣٤٣٢٧ كغم و ٦٣٤٥٢٧ كغم. أرتب الأعداد التي تمثل إنتاج التمر  
للمزارع الثلاث بعد تقريبها إلى أقرب ألف من الأصغر إلى الأكبر.

ماذا أعرف عن المسألة؟ ثلاث مزارع إنتاجها من التمر هو :

٦٤٣٥٢٧ كغم ، ٦٣٤٣٢٧ كغم و ٦٣٤٥٢٧ كغم .

ما المطلوب في المسألة؟ تقريب الأعداد إلى أقرب ألف ثم ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.

كيف أحل المسألة؟

أقرب الأعداد التي تمثل إنتاج المزارع الثلاثة أولاً ، ثم أرتبها .

أقرب الأعداد إلى أقرب ألف :

$644000 \approx 643527$

$634000 \approx 634327$

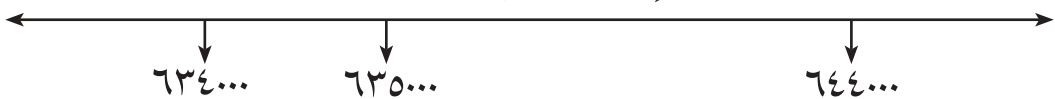
$635000 \approx 634527$

الآن أقارن بين الأعداد :

العدد ٦٤٤٠٠٠ هو العدد الأكبر ، العدد ٦٣٤٠٠٠ هو العدد الأصغر

إذن : إنتاج التمر من الأصغر إلى الأكبر هو : ٦٣٤٣٢٧ ، ٦٣٤٥٢٧ ، ٦٤٣٥٢٧

أستعمل مستقيم الأعداد للتحقق من الاجابة :



أن العدد ٦٤٤٠٠٠ يقع على يمين الأعداد فهو الأكبر والعدد ٦٣٤٠٠٠ يقع على يسار  
الأعداد فهو الأصغر. إذن الترتيب صحيح .

## مَسَائِلُ



١ قرأتُ سوسنُ الأعدادَ التاليةَ في صحيفةٍ يوميةٍ.  
قربتُ سوسنُ الأعدادَ إلى أقربِ ألفٍ، ثمَّ أرادتُ  
ترتيبها من الأصغرِ إلى الأكبرِ. كيف أساعدها على  
ترتيب الأعدادِ.

..... ، ..... ، .....



٢ زارَ حصنَ الأخيضرِ في محافظةِ كربلاءِ في يومِ الاثنينِ  
٤٥٦٧٨ سائِحاً ويومَ الثلاثاءِ ٤٩٦٨٧ سائِحاً ، أقرب  
عددِ السواحِ لأقربِ ألفٍ وأحدد في أي يومِ زارَ حصنَ  
الأخيضرِ أكثرَ عدداً من السواحِ ؟ يوم : .....



٣ مُعدَّلُ ربحِ إحدى المصارفِ العراقيةِ للسنواتِ  
الثلاثةِ كما يأتي: ٧٥٦٣٦٣٢ دينار، ٧٥٧٣٦٤٢ دينار،  
٧٥٦٥٣٦٢ ديناراً ، أقرب أرباحِ المصرفِ لأقربِ ألفٍ  
وأرتبها تصاعدياً .

..... ، ..... ، .....

٤ يبينُ الجدولُ عددَ سكانِ بعضِ المدنِ العراقيةِ :

النجف	اربيل	كركوك	البصرة	الموصل	المدينة
١٣٨٩٥٤٩	٢٠٣٩٧٦٧	١٥٠٨٨٥٤	٢٧٤٤٧٥٨	٣٥٢٤٣٤٨	عدد السكان

أقرب عدد سكانِ المدنِ (كركوك ، الموصل ، النجف ) لأقرب ألفٍ وأرتبها من الاكثرِ عدد  
السكانِ إلى الاصغر عدد السكان .

..... ، ..... ، .....



٥ إنتاجُ احدِ مزارعِ الرقي ٨٠٢٧٣١ كغم .  
اكتبُ العددَ مقرباً إلى أقرب ألفٍ .



## مراجعة الفصل

### عشرات ومئات الألوف

١

الدرس

مثال اكتب العدد بالصورة الرقمية :

٢ ٤٠ ألفاً = ٤٠٠٠٠

١ عشرون ألفاً = ٢٠٠٠٠

٤ ستة مئات الألوف = ٦٠٠٠٠٠

٣ ٢ مئتا الألوف = ٢٠٠٠٠٠

تدريب اكتب العدد بالصورة الرقمية أو الصورة اللفظية :

٢ ٦ عشرات الألوف =

١ ٤ عشرات الألوف =

٤ سبعمئة ألف =

٣ ٣ مئتا الألوف =

٦ ٧٠٠٠٠ =

٥ ٤٠٠٠٠٠ =

### الملايين

٢

الدرس

مثال اكتب العدد بالصورة الرقمية :

٢ ٧ ملايين = ٧ ٠٠٠ ٠٠٠

١ خمسة ملايين = ٥ ٠٠٠ ٠٠٠

٤ ٣ ملايين = ٣ ٠٠٠ ٠٠٠

٣ ثمانية ملايين = ٨ ٠٠٠ ٠٠٠

تدريب اكتب العدد بالصورة الرقمية :

٢ ٨ ملايين و ٢٠٠ ألف =

١ أربعة ملايين =

٤ ٥ ملايين و ٣٠٠ ألف =

٣ ستة ملايين =

## الأعداد ضمن الملايين

٣

الدرس

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

مثال استعمل جدول القيمة المكانية و اكتب العدد بالصورة التحليلية:

$$٣٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ١٠٠ + ٢٠ + ٣ = ٣٤٦١٢٣ \quad ١$$

$$٩٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٠ + ٣٠ + ٦ = ٩٢٨٨٠٣٦ \quad ٢$$

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

تدريب استعمل جدول القيمة المكانية و اكتب العدد بالصورة التحليلية:

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = ٩٨٥٤١١ \quad ١$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = ٥٦١٧٢٤٠ \quad ٢$$

$$\text{اكتب العدد: } ١٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠ + ٣٠٠ + ٥٠ + ٠ \quad ٣$$

## المقارنة بين الأعداد وترتيبها

٤

الدرس

مثال ١ أقرن بين العددين مستعملاً ( = ، < ، > ) :

$$٩١٨٨٥٥ \text{ ( = ) } ٩١٨٨٥٥ \quad ٣ \quad ٦٢٤٧٧ \text{ ( < ) } ٦٢٥٧٧ \quad ٢ \quad ٤٥٢٠١ \text{ ( > ) } ٤٥١٠٢ \quad ١$$

تدريب ١ أقرن بين العددين مستعملاً ( = ، < ، > ) :

$$٨٧٢٨٥٤ \text{ ( ) } ٨٧٨٢٥٤ \quad ٣ \quad ٦٣١٢٠٧ \text{ ( ) } ٦٣١٧٠٢ \quad ٢ \quad ٨١٥٦٦ \text{ ( ) } ٨١٥٦٦ \quad ١$$

مثال ٢ أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

$$١٤٨٩٦ ، ١٤٨٩٤ ، ١٤٧٦٩ : ١٤٨٩٤ ، ١٤٨٩٦ ، ١٤٧٦٩ \quad ٤$$

تدريب ٢ أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

$$\dots ، \dots ، \dots : ٣٣٠٦٥٨ ، ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٥٨٦$$

## تقريب الأعداد إلى اقرب ألف :

٥

الدرس

مثال أقرّب العدد إلى أقرب ألف :

$$٢٨٣٦٠٠٠ \approx ٢٨٣٥٧٠١ \quad ٣ \quad ٧١٥٣٠٠٠ \approx ٧١٥٣٠١٩ \quad ٢ \quad ٨٢١٠٠٠ \approx ٨٢٠٩٢٢ \quad ١$$

تدريب أقرّب العدد إلى أقرب ألف :

$$\text{ } \approx ٦٢٥٧٥٤٦ \quad ٣ \quad \text{ } \approx ٨٥٧٩٠١ \quad ٢ \quad \text{ } \approx ٨٤٠٤٩١ \quad ١$$

## اختبار الفصل

اكتب العدد بالصورة الرقمية :

١ ..... ألف =  ٢ ..... ألف =

٣ ..... ألف =  ٤ ..... ألف =

٥ اكتب العدد ٢ مليون و ٣ مئات الألوف بالصورة الرقمية والصورة التحليلية

الصورة الرقمية =

الصورة التحليلية =  +  +  +  +  +  +

استعمل جدول القيمة المكانية واكتب العدد بالصورة التحليلية :

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

٦  +  +  +  +  +  = ٥٠٦٤١٠

٧  +  +  +  +  +  +  = ٨١٧٠٩٦٦

اكتب اسم مرتبة الرقم الملون باللون الأحمر، ثم أحدد قيمته المكانية :

٨  : الرقم  يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

٩  : الرقم  يقع في مرتبة  وقيمته المكانية

اكتب العدد بالصورة الرقمية :

١٠  = ٨٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٣٠٠ + ٥٠ + ٤

١١  = ٧٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٠ + ٧٠٠ + ٣٠ + ١

أقارن بين العددين مستعملاً ( = ، < ، > ) :

١٢ ٢٥٦٠٢ ○ ٢٥٦٠١ ١٣ ٧٠٥٣٣ ○ ٧٠٤٣٣ ١٤ ٨٦٦٧١٥ ○ ٨٦٧٧١٥

١٥ أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

٥٧٦٣٨ ، ٥٦١٦٣٨ ، ٥١٠٦٨٣ ، ..... ، ..... ، .....

استعمل مراتب العدد للتقريب لأقرب ألف :

١٦  ≈ ٤٢١٤ ١٧  ≈ ٣٥٦٥٠ ١٨  ≈ ٢٥٥٣٧٥٤

## الجمع

سوف أتعلّم في هذا الفصلِ

- الدرس (١) الجمع مع إعادة تسمية  
(التجميع) الأحاد والعشرات.
- الدرس (٢) جمع الأعداد ضمن الملايين
- الدرس (٣) تقدير نواتج الجمع
- الدرس (٤) خطة حل المسألة  
(الاجابة الدقيقة أم التقديرية)

يُعدُّ الحوتُ الأزرقُ من أكبرِ الحيتانِ ، فإذا كانَ وزنُ الحوتِ  
الأنثى ١٢٤٥٦ كغم ، ووزنُ الحوتِ الذكرِ ١٥٨٧٤ كغم ،  
فيمكنني استعمالُ الجمعِ لإيجادِ وزنِ الحوتينِ معاً .

## الاختبار القبلي

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع :

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

٢

الألوف	الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات
١	٨	٦	١
٥	٠	٢	٣

١

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

٤

الألوف	الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات
٥	٤	٧	٢
	١	٣	٨

٣

أجد ناتج الجمع :

$$\begin{array}{r} 6352 \\ + 746 \\ \hline \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 1015 \\ + 2987 \\ \hline \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} 2406 \\ + 6397 \\ \hline \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 2741 \\ + 5150 \\ \hline \end{array}$$

٥

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب عشرة :

$$3270 + 6705$$

١٠

$$\square = \square + \square$$

$$157 + 432$$

٩

$$\square = \square + \square$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة :

$$1480 + 3506$$

١٢

$$\square = \square + \square$$

$$258 + 641$$

١١

$$\square = \square + \square$$

استعمل خاصية الابدال أو التجميع لأجد ناتج الجمع :

$$\square = 25 + 15 + 4$$

١٤

$$\square = \square + \square$$

$$\square = 12 + 24$$

١٣

$$\square = \square + \square$$



# الجمع مع إعادة تسمية (التجميع) الأحاد والعشرات

الدرس

١



شعير



حنطة

يُعدُّ العراقُ من الدولِ الزراعيّة المشهورة بزراعة الحنطة والشعير إذ تُزرع مئات الألوف من الدونمات منها، وفي إحدى مواسم الحصاد حُصدَ ٥٠٠٠٠ دونم من الحنطة و٣٠٠٠٠ دونم من الشعير. ما عدد الدونمات التي حُصدت من الحنطة والشعير؟

أتعلم

## فكرة الدرس

أستعمل طرائق مختلفة لجمع عددين .

## المفردات

إعادة التسمية (التجميع)

يمكنني استعمال حقائق الجمع والأنماط أو جدول القيمة المكانية ليجاد ناتج الجمع .

## الأمثلة

استعمل حقائق الجمع والأنماط لأجد ناتج الجمع

اجمع ٣ + ٥ = ٨ حقيقة جمع

$$\begin{aligned} ٣٠ + ٥٠ &= ٨٠ \\ ٣٠٠ + ٥٠٠ &= ٨٠٠ \\ ٣٠٠٠ + ٥٠٠٠ &= ٨٠٠٠ \\ ٣٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ &= ٨٠٠٠٠ \end{aligned}$$

١ أجد مجموع الدونمات التي حُصدت :  
اجمع : ٣٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠



استعمل القيمة المكانية والصورة التحليلية :

٢ ينتج حقل للدواجن ١٥٧٠ بيضة أسبوعياً، وينتج حقل آخر ٣١٤٥ بيضة أسبوعياً. كم بيضة ينتج الحقلان معاً؟

الطريقة الأولى : استعمل جدول القيمة المكانية لحل المسألة

اجمع الأحاد ٥ = ٥ + ٠

اجمع العشرات. أعد تسمية العدد إلى: ١ عشرة و ١ مئة

اجمع المئات واجمع المئة المجمعة ٧ = ١ + ٥ + ١

اجمع الألوف ٤ = ٣ + ١

الألوف	الوحدات			+
	آحاد	مئات	عشرات	
١	٥	٧	٠	
٣	١	٤	٥	
٤	٧	١	٥	

## الطريقة الثانية : أكتب كلا العددين بالصورة التحليلية

١	← ١٥٧٠
$١٠٠٠ + ٥٠٠ + ٧٠ + ٠$	$٣١٤٥ +$
$٤٠٠٠ + ٧٠٠ + ١٠ + ٥$	$٤٧١٥$

المجموع = ٤٧١٥ ، إذن مجموع ما تنتجه المزرعتان ٤٧١٥ بيضة .

أناكد ✓

أجد ناتج الجمع :

١ ٣ مئتا٤ + مئتا٣ =

٣ ٢ عشرة آلف + ٦ عشرة آلف =

٤ ثلاثة آلف ومئتان + خمسة آلف وستمئة =

أكمل النمط وأجد المجموع :

٥ ٥ = ٦ + ٥

٦ ٦ = ٨ + ٤

٧ ٥ = ٦٠ + ٥٠

٨ ٦ = ٨٠٠ + ٤٠٠

٩ ٥ = ٦٠٠٠ + ٥٠٠٠

اجمع مستعملاً جدول القيمة المكانية :

٨  $\begin{array}{r} ٢٧١٣٣ \\ + ٢٠٧١٨ \\ \hline \end{array}$

٧  $\begin{array}{r} ٤٧٨٥ \\ + ٥١٠٧ \\ \hline \end{array}$

		٦	٢	٥	.	٨		
		٣	٢	١	٩	٦	+	

٩ استعمل ورقة الرسم البياني وأجد ناتج الجمع :

$٣٢١٩٦ + ٦٢٥٠٨$

أحدث : هل أحتاج إلى إعادة التسمية (إعادة تجميع) عند حل المسألة ٨ ؟

أجد ناتج الجمع :

١٠ ثلاثمئة + خمسمئة =

١١ ٣ آلاف + ٥ آلاف =

١٢ ٥ أحاد و٣ عشرات وخمسمئة وأربعة ألوف + ٩ أحاد وستمئة وثلاثة وعشرون ألفاً =



١٣ أجد ناتج الجمع ، مستعملاً النمط :

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{7000} + \boxed{5000} \\ \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{7} + \boxed{5} \\ \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} \\ \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} \\ \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} \end{array}$$

اجمع مستعملاً القيمة المكانية :

$$\begin{array}{r} 512854 \\ 270079 + \\ \hline \boxed{\phantom{000000}} \end{array}$$

١٥

$$\begin{array}{r} 104785 \\ 65107 + \\ \hline \boxed{\phantom{000000}} \end{array}$$

١٤

اجمع مستعملاً الصورة التحليلية :

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} \leftarrow 35746 \\ \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} \leftarrow 61057 + \\ \hline \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}} \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} \leftarrow 432068 \\ \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} \leftarrow 36576 + \\ \hline \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}} \end{array}$$

١٧

يُمثل الجدول المجاور عدد السكان لبعض المدن :

عدد السكان	المدينة
٨٤٠٠٠	الاولى
٩١٥٠٠٠	الثانية
٩٠٧٦٤	الثالثة
١٣٤٥٨٦	الرابعة

استعمل الجدول لحل المسألتين :

١٨ ما مجموع سكان المدينة الأولى والثالثة ؟

.....

١٩ ما قيمة الرقم ٥ في عدد سكان المدينة الثانية ؟

.....

٢٠ ما الرقم الذي يقع في مرتبة الألوف في عدد سكان المدينة الرابعة ؟

.....

عددين كل منهما يتكون من ستة مراتب ، وعند جمعها أحتاج إلى إعادة التسمية .





حضر إحدى مباريات الدوري لكرة القدم ١٢٣٤٥ شخصاً من مُشجعي الفريق الأول و ١١٧٨٣ شخصاً من مشجعي الفريق الثاني . كم شخصاً حضر المباراة ؟

### فكرة الدرس

أجمع الأعداد ضمن الملايين

### المفردات

المجاميع الجزئية

يمكنني استعمال جدول القيمة المكانية أو الصورة التحليلية أو الجمع العمودي ليجاد ناتج جمع عددين.

## الأمثلة

١ أجد عدد الأشخاص الذين حضروا المباراة

الطريقة الأولى: استعمال جدول القيمة المكانية:

الألوف		الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	احاد
	١	١		
١	٢	٣	٤	٥
١	١	٧	٨	٣
٢	٤	١	٢	٨

اجمع الآحاد:  $٨ = ٣ + ٥$

اجمع العشرات:  $١٢ = ٨ + ٤$

٢ عشرات + ١ مئة

اجمع المئات:  $١١ = ٧ + ٣ + ١$

= ١ مئة + ١ ألف

اجمع آحاد الألوف:  $١ + ٢ + ٤ = ٧$  آحاد الألوف

اجمع عشرات الألوف:  $١ + ١ = ٢$  عشرات الألوف

الطريقة الثانية: استعمال الصورة التحليلية:

١٢٣٤٥ ←  $١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠ + ٥$

١١٧٨٣ ←  $١٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٧٠٠ + ٨٠ + ٣$

$٢٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٢٠ + ٨$

المجموع = ٢٤١٢٨

الطريقة الثالثة: استعمال الجمع العمودي:

١ ١

١	٢	٣	٤	٥
١	١	٧	٨	٣
<hr/>				
٢	٤	١	٢	٨

اجمع الأعداد بحسب المراتب وأعد التسمية عندما

يكون ناتج جمع أرقام المرتبة أكثر من أو يساوي ١٠

لذا عدد الأشخاص الذين حضروا المباريات هو ٢٤١٢٨

١٦٠٤٨٥٠ دينار

١٤٥٠٧٥٠ دينار



٢ اشتري رائد وعامر دراجتين ثمن كل منهما

١٤٥٠٧٥٠ ديناراً و ١٦٠٤٨٥٠ ديناراً على

الترتيب . ما ثمن الدراجتين معاً ؟

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع

الملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
١				١		
١	٤	٥		٧	٥	.
١	٦	.	٤	٨	٥	.
٣	.	٥	٥	٦	.	.

لذا المبلغ الذي اشترياً به معاً هو ٣٠٥٥٦٠٠ ديناراً .

أتأكد ✓

استعمل الصورة التحليلية وأجد ناتج الجمع :

<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	← ٤٥٠٢١٠
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	← ٣١١٠٧٨٠ +
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع :

٣ أجد ناتج الجمع :

$$\begin{array}{r} ٧١٤٦٢٨ \\ ٢٠٧٣٦٥ + \\ \hline \end{array}$$

الملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
٢	.	٤	٣	٤	٧	٨
٧	٦	٧	٨	٩	.	٢

استعمل الجمع العمودي وأجد ناتج الجمع :

$$\begin{array}{r} ٥٨٢٠٩٦٥ \\ ١٩٠٩٧١١ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢١٩٢٥٠ \\ ٦٣٨٠٩٤ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣١٩٠٤ \\ ٤٩٧٧١ + \\ \hline \end{array}$$



٧ إذا كان الإنتاج اليومي لحقلي نبط هو ١٥٤٥٦ برميلاً،

والآخر ١٧٨٢٩ برميلاً. ما إنتاج الحقلين معاً ؟

..... إنتاج الحقلين



أحدثتُ : كيف تُساعدني ٣ + ٥ على حساب ٣٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ ؟



استعمل الصورة التحليلية وأجد الناتج :

	□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٤ ٢ ٦ ٢ ٩	٨
	□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٢٠ ٣ ٦ ٨ +	
	□	+	□	+	□	+	□	+	□		

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد الناتج :

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

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات
٤	٠	٨	٦	٤	
١	٧	٣	٧	٠	

استعمل الجمع العمودي وأجد الناتج :

١٣

$$\begin{array}{r} ٢٧٧١٠٠٥٦ \\ ٥٨٠٩٨٥٣+ \\ \hline \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} ٤٣٨٣٦٠ \\ ١٩٧٠٨٥+ \\ \hline \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} ٢٣٨٠٥ \\ ٤٢٤٨١+ \\ \hline \end{array}$$



٢١٠٧٣٤١



١٦٢٤٨٩٠

١٤ إنتاج إحدى المزارع من محصول البصل

١٦٢٤٨٩٠ كغم ومن البطاطا ٢١٠٧٣٤١ كغم .

كم كيلوغراماً إنتاج المزرعة من البصل

والبطاطا ؟ ..... كيلو غراماً



$$\begin{array}{r} ٧ \quad ٣ \quad \square \quad ٤ \quad ٧ \quad \square \quad ٥ \\ \square \quad \square \quad ٢ \quad ٩ \quad \square \quad ٨ \quad ٦ \quad + \\ \hline ٨ \quad ٣ \quad ٦ \quad \square \quad ٤ \quad ١ \quad \square \end{array}$$

١٥ تحدّ : ضع العدد المناسب في □ .

١٦ أكتشف الخطأ :

وجد سمير ناتج جمع العددين ٣٢٤٥١ + ٤٣٠٢٥ كما يأتي :

$$\begin{array}{r} ٣٢٤٥١ \\ ٤٣٠٢٥ + \\ \hline ٣٦٧٥٣٥ \end{array}$$

أكتشف خطأ سمير وأصحّحه .

مسألة حياتية عن جمع الأعداد ضمن الملايين .



# تقدير نواتج الجمع

الدرس

٣

أتعلم



فكرة الدرس

أستعمل التقريب  
لأقدر ناتج الجمع

المفردات

التقدير

حمولة باخرة صيد ٢٤٣٥٦٠ كغم من السمك ، وحمولة باخرة أخرى  
٤٢٦٤٠٥ كغم. أقدّر حمولة الباخرتين من الكيلوغرامات لأقرب ألف .

تعلمت سابقاً تقدير نواتج الجمع بالتقريب إلى أقرب عشرة وأقرب مئة. ويمكنني تقدير نواتج  
الجمع بالتقريب إلى أقرب ألف بالطريقة نفسها، وأكتب تقدير ناتج الجمع باستعمال الرمز ( $\approx$ ).

## الأمثلة

١ أقدّر مجموع حمولة الباخرتين من السمك باستعمال التقريب لأقرب ألف .

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب ألف

$$٢٤٣٥٦٠ \approx ٢٤٤٠٠٠ \quad \text{بما أن مرتبة المئات ٥ فأزيد مرتبة الألوف ١ فتصبح ٤}$$

$$٤٢٦٤٠٥ \approx ٤٢٦٠٠٠ \quad \text{بما أن مرتبة المئات ٤ فتبقى مرتبة الألوف ٦ كما هي}$$

الخطوة (٢) : أجمع العددين بعد التقريب

$$٢٤٤٠٠٠$$

$$+ ٤٢٦٠٠٠$$

التقدير ٦٧٠٠٠٠

لذا :  $٢٤٣٥٦٠ + ٤٢٦٤٠٥ \approx ٦٧٠٠٠٠$  كغم مقداراً ما أصطيد من السمك تقريباً .



٢ أقترضت خلود مبلغ ٣٤٥٧٢٥٠ ديناراً من المصرف العقاري

ومبلغ ٩١٦٨٧٥٠ ديناراً من أختها لترميم شقتها .

أقدّر المبلغ الذي اقترضته خلود بالتقريب لأقرب ألف .

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب ألف

$$٣٤٥٧٢٥٠$$

$$\approx ٣٤٥٧٢٥٠$$

$$+ ٩١٦٩٠٠٠$$

$$\approx ٩١٦٨٧٥٠$$

$$٥٦٢٦٠٠٠$$

التقدير

لذا :  $٣٤٥٧٢٥٠ + ٩١٦٨٧٥٠ \approx ٥٦٢٦٠٠٠$  دينار تقريباً المبلغ الذي اقترضته خلود .

٣ أجد ناتج الجمع وأتحقق بالتقريب لأقرب ألف :

$$\begin{array}{r} 34000 \\ + 47000 \\ \hline \end{array} \approx \begin{array}{r} 34231 \\ + 46723 \\ \hline \end{array} = 80954$$

المجموع التقديري يساوي ٨١٠٠٠

العدد ٨٠٩٥٤ قريب من المجموع التقديري ٨١٠٠٠ . لذا المجموع الحقيقي صحيح.

أحوط الأجابة الصحيحة لأقدر ناتج الجمع لأقرب ألف :

$$\begin{array}{l} 619000 \\ 5575000 \end{array} \quad , \quad \begin{array}{l} 618000 \\ 5574000 \end{array} \quad , \quad \begin{array}{l} 617000 \\ 5573000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 138670 + 479043 \\ 3171203 + 2403589 \end{array}$$

أتأكد ✓

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$$\begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \approx \begin{array}{l} 183460 + 750534 \\ 792932 + 8046308 \end{array} \quad \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \approx \begin{array}{l} 20711 + 45178 \\ 6274360 + 3102787 \end{array}$$

أحوط الأجابة الصحيحة لأقدر ناتج الجمع لأقرب ألف :

$$\begin{array}{l} 77000 \\ 6308000 \end{array} \quad , \quad \begin{array}{l} 76000 \\ 6307000 \end{array} \quad , \quad \begin{array}{l} 75000 \\ 6306000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 20572 + 56165 \\ 1940738 + 4367203 \end{array}$$



٧ تتألف محطة تصفية المياه من حوضين

يسع الأول ٤٥٩٨٢٠ لتراً ويسع الثاني ٣٠٩٤٥٠ لتراً .

أقدر سعة محطة تصفية المياه بالتقريب لأقرب ألف .

سعة المحطة .....

**أُتحدَّثُ :** كيف استعمل التقريب لتقدير ناتج الجمع  $٢٦٧٣٥٤ + ٥٣٦٦٠٧$  لأقرب ألف؟



أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$\approx ٤٤٩٠٨٤ + ٩٠٨٦٠٧$  ٩   $\approx ٣٧٥٠٣٠ + ٥٤٠٧٧٤$  ٨

$\approx ١٣٠٧١٢ + ٦٥٩٦١٠٦$  ١١   $\approx ٧١٨٤١٥٠ + ١٤٠٩٤٨٤$  ١٠

أحوط الأجابة الصحيحة لتقدير ناتج الجمع لأقرب ألف :

$٣٧٣٠٩٣٢ + ٥٣٩٧٥٠١$  ١٣  $١٢٥٠١٦ + ٥٤٠٧٣١$  ١٢

٩٠٥٩٠٠٠ ، ٩٠٥٨٠٠٠ ، ٩٠٥٧٠٠٠

٦٦٦٠٠٠ ، ٦٦٥٠٠٠ ، ٦٦٤٠٠٠

١٤ دفع أنور وأخوه مبلغ  $٣٤٦٢٣٠٠$  دينار و  $٥٢٠٠٧٠٠$  دينار للتسجيل على وحدتين سكنيتين بغرفتين وثلاث غرف .  
قدر المبلغ الذي دفعه أنور وأخوه بالتقريب لأقرب ألف .

المبلغ حوالي .....



١٥ **أكتشف الخطأ :** كتبتُ هنا ناتج الجمع مُقدراً بالتقريب لأقرب ألف كالآتي :  
 $٣٠٩٩٨٢٩ + ٤١٧٣٤٦٠ \approx ٧٢٧٢٠٠٠$  . أكتشف خطأً هنا ثم أصححه .

مسألة حياتية عن تقدير نواتج الجمع .



# خطة حل المسألة (الإجابة الدقيقة أم التقديرية)

الدرس

٤

أتعلم



يصدر العراق الجزء الأكبر من كمية نفطه إلى دول العالم عن طريق موانئه التي تقع على الخليج العربي .

فكرة الدرس

أحد ما إذا كانت الأجابة الدقيقة هي المطلوبة في المسألة أم الأجابة التقديرية

حُمِلتُ باخرتان بالنفط الخام ، بلغت حمولة الأولى ٢٤٥٧٨٦ برميلاً وحمولة الثانية ٣٢٨١٣٧ برميلاً . ما عدد براميل النفط تقريباً التي حُمِلتُ إلى الباخرتين ؟

ماذا أعرف عن المسألة ؟ الباخرة الأولى حُمِلتُ ٢٤٥٧٨٦ برميلاً والباخرة الثانية حُمِلتُ ٣٢٨١٣٧ برميلاً .

ما المطلوب في المسألة ؟ أقدّر عدد البراميل التي حُمِلتُ في الباخرتين من النفط الخام .

أفهم

كيف أحل المسألة ؟

أخطط

يجب أن أحد ما إذا كانت الأجابة الدقيقة هي المطلوبة في المسألة أم الأجابة التقديرية .

بما أن الأجابة المطلوبة في المسألة هي التقديرية أقرب عدد البراميل إلى أقرب ألف ثم أجمع :

٢٤٥٧٨٦ ← ٢٤٦٠٠٠ أقرب إلى العدد ٢٤٦٠٠٠

٣٢٨١٣٧ ← ٣٢٨٠٠٠ أقرب إلى العدد ٣٢٨٠٠٠

اجمع : ٢٤٦٠٠٠

+ ٣٢٨٠٠٠

٥٧٤٠٠٠

لذا مجموع البراميل التي حُمِلتُ إلى الباخرتين هو ٥٧٤٠٠٠ برميل

أحل

الأجابة الدقيقة هي :

أتحقق

٢٤٥٧٨٦

+ ٣٢٨١٣٧

٥٧٣٩٢٣

ألاحظ أن الأجابة الدقيقة هي قريبة من الأجابة التقديرية ، لذلك هي مقبولة .



## مَسَائِلُ

أحدُّ ما إذا كانتِ الأجابةُ الدقيقةُ هي المطلوبةُ في المسألةِ أم الأجابةُ التقديريةُ ، ثم أحلّها .



١ حضر إحدى مبارياتِ الدوري في ملعبِ الشعبِ الدولي ١٩٤٣٦ شخصاً من مُشجعي الفريقِ الأولِ و ١٧٥٦٢ شخصاً من مُشجعي الفريقِ الثاني. ما عددُ الأشخاصِ تقريبا الذين حضروا إلى الملعبِ ؟



٢ روادُ شارعِ المتنبي يومَ الجمعةِ ١٩٢٥٤ شخصاً من الذكورِ و ١٦٣٥٦ شخصاً من الأناثِ. قدرْ عددَ روادِ شارعِ المتنبي ؟



٣ زُرِعَ ٢٤٤٣٠ متراً مربعاً من الرزِ ذي الحبةِ الطويلةِ و ٢١٥٨٠ متراً مربعاً من الرزِ ذي الحبةِ القصيرةِ. ما المساحةُ التقريبيةُ للمنطقةِ المزروعةِ بالرزِ من النوعينِ ؟



٤ زارَ مصايفَ أربيلَ في شهرِ أيلولَ ٣٦٣٨٦٦ شخصاً وفي شهرِ تموزَ ٤٠٢٨٣٩ شخصاً. قدرْ عددَ الأشخاصِ الذين زاروا المصايفَ ؟

## مراجعة الفصل

الجمع مع إعادة تسمية (التجميع) الآحاد والعشرات

١

الدرس

مثال ١ اجمع باستخدام الصورة التحليلية:

$\boxed{2000} + \boxed{400} + \boxed{30} + \boxed{70} + \boxed{8}$	$\leftarrow 24378$
$\boxed{7000} + \boxed{900} + \boxed{90} + \boxed{50} + \boxed{1}$	$\leftarrow 79951 +$
$\boxed{9000} + \boxed{700} + \boxed{30} + \boxed{20} + \boxed{9}$	$\boxed{97329}$

المجموع = 97329

تدريب ١ اجمع باستخدام الصورة التحليلية:

$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	$\leftarrow 500432$
$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	$\leftarrow 136239 +$
$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	

١

$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	$\leftarrow 314175$
$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	$\leftarrow 470629 +$
$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$	

٢

مثال ٢ اجد ناتج الجمع مستعملاً النمط:

$$\boxed{\phantom{000}} = \boxed{600} + \boxed{300}$$

$$\boxed{9} = \boxed{6} + \boxed{3}$$

$$\boxed{90} = \boxed{60} + \boxed{30}$$

$$\boxed{900} = \boxed{600} + \boxed{300}$$

$$\boxed{9000} = \boxed{6000} + \boxed{3000}$$

تدريب ٢ أجد ناتج الجمع مستعملاً النمط :

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{5000} + \boxed{2000}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

جمع الأعداد ضمن الملايين



مثال أجد ناتج الجمع:

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

$$\begin{array}{r} ٢١٨٠٦١٤ \\ ٣٦١٩٩٠٦ \\ \hline ٥٨٠٠٥٢٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٧٨٢٥٤٣ \\ ٤٨٢٦٠٤٧ \\ \hline ٦٦٠٨٥٩٠ \end{array}$$

تدريب أجد ناتج الجمع:

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



$$\begin{array}{r} 30274 \\ + 19067 \\ \hline \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 8046027 \\ + 023982 \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 58274038 \\ + 2498679 \\ \hline \end{array}$$

٢

### تقديرُ نواتجِ الجمعِ



مثال ١: أقدّر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ :

$$\approx 26371 + 41850$$

أقربُ الأعدادِ:  $42000 \approx 41850$

$$26000 \approx 26371$$

اجمع:  $42000$

$$26000 +$$

$$\hline 68000$$

تدريب ١: أقدّر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ :

$$\boxed{\phantom{00000}} \approx 2672830 + 694531$$

٢

$$\boxed{\phantom{00000}} \approx 48491 + 13760$$

١

مثال ٢: أقدّر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ مئةٍ :

$$423 + 285$$

$$\boxed{700} = \boxed{400} + \boxed{300}$$

تدريب ٢: أقدّر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ ألفٍ :

$$5195 + 1762$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$



## اختبار الفصل

اجمع مستعملاً القيمة المكانية :

٣

$$\begin{array}{r} 320759 \\ 485388 \\ \hline \end{array} +$$

٢

$$\begin{array}{r} 21456 \\ 50736 \\ \hline \end{array} +$$

١

$$\begin{array}{r} 124 \\ 609 \\ \hline \end{array} +$$

٤ استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع :

ملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	عشرات	مئات
١	٤	٠	٥	١	٢	٤
٦	٨	٧	٨	٠	٨	٦

٥ أجمع باستعمال الصورة التحليلية :

$$\begin{array}{r} \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow 310962 \\ \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow 465243 \\ \hline \square + \square + \square + \square + \square + \square \end{array}$$

٦ أجمع باستعمال الصورة التحليلية :

$$\begin{array}{r} \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow 609420 \\ \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow 991083 \\ \hline \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \end{array}$$

٧ أجد ناتج الجمع مستعملاً النمط

$$\begin{array}{l} \square = \square 5000 + \square 2000 \\ \square = \square 5 + \square 2 \\ \square = \square + \square \\ \square = \square + \square \\ \square = \square + \square \\ \square = \square 5000 + \square 2000 \end{array}$$



٨ أجد ناتج الجمع مستعملاً النمط

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{٤٠٠٠٠} + \boxed{٣٠٠٠٠}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{٤} + \boxed{٣}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

استعمل الجمع العمودي وأجد ناتج الجمع :

١١

$$\begin{array}{r} ٧٧٥٠٥٨٤ \\ ١٢٠٦٦٩٢ + \\ \hline \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} ٣١٧٦٣٠ \\ ٥٥٦٠٨٥ + \\ \hline \hline \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} ١٣٤٥٢ \\ ٩٨٦٠٥ + \\ \hline \hline \end{array}$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

١٣

$$\begin{array}{r} ٢١٩٢١٢٠ + ٥٣٠٢١٧٥ \\ \hline \hline \end{array} \quad \boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}} + \boxed{\phantom{000000}}$$

١٢

$$\begin{array}{r} ١٢٨٥١ + ٦٥٢٢٠ \\ \hline \hline \end{array} \quad \boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} + \boxed{\phantom{00000}}$$

أحوط ناتج الجمع مقدراً بالتقريب لأقرب ألف :

١٤

$$٦١٧٠٠٠ , ٦١٦٠٠٠ , ٦١٥٠٠٠ \approx ٢٤٤٠١٩ + ٣٧٠٦٤١$$

١٥

$$٦٦٢٨٠٠٠ , ٧٦٢٩٠٠٠ , ٦٥٢٩٠٠٠ \approx ٥٢٣٠٦٥٢ + ١٣٩٧٦٠٤$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة :

١٦

$$\begin{array}{r} ٤٧٠ + ٣٢٠ \\ \hline \hline \end{array} \quad \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

١٧

$$\begin{array}{r} ٦١٠٥ + ٢٨٩٦ \\ \hline \hline \end{array} \quad \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

## الطرح

سوف أتعلّم في هذا الفصلِ

- الدرس (١) طرح الأعدادِ ضمنَ الملايينِ
- الدرس (٢) تقديرَ نواتجِ الطرحِ
- الدرس (٣) الجملَ العدديةَ المفتوحةَ
- الدرس (٤) خطة حلِّ المسألةِ  
(الحلُّ العكسي)

ناقلةُ نفطٍ تتسعُ خزاناتُها إلى ٣٥٨٦٤٠ برميلاً، مُلئتُ  
خزاناتُها بـ ٢٧٥١٢٠ برميلاً. كم برميلٍ يلزمُ لملئِ الناقلَةِ؟

## الاختبار القبلي

أستعمل جدول القيمة المكانية لأجد ناتج الطرح :

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

٢

الألوف	الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات
٩	٥	٨	٦
	٧	٥	٤

١

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

٤

الألوف	الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات
٦	١	٨	٠
٥	٤	٢	٦

٣

أجد ناتج الطرح :

$$\begin{array}{r} 6507 \\ - 3372 \\ \hline \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} 5603 \\ - 4275 \\ \hline \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 8624 \\ - 4351 \\ \hline \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} 5000 \\ - 2957 \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} 8000 \\ - 543 \\ \hline \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} 7001 \\ - 1904 \\ \hline \end{array}$$

٨

أجد ناتج الطرح ، ثم أتحقق من صحة الحل باستعمال الجمع أو الطرح :

..... = ..... + ..... : التحقق ..... = ٤٤٣٦ - ٥٣٨٩ (١١)

..... = ..... - ..... : التحقق ..... = ١٦٢٨ + ٧٥٤٤ (١٢)

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة :

$$2261 + 6210 \quad (14)$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

$$352 + 543 \quad (13)$$

$$\boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}}$$

أكتب العدد المناسب في  $\boxed{\phantom{0000}}$  :

$$4075 = 1925 - \boxed{\phantom{0000}} \quad (16)$$

$$5643 = \boxed{\phantom{0000}} + 2357 \quad (15)$$

$$7512 = 4602 + \boxed{\phantom{0000}} \quad (18)$$

$$4706 = \boxed{\phantom{0000}} - 8524 \quad (17)$$

# طرح الأعداد ضمن الملايين

الدرس

١

أتعلم



مخزن للحبوب يتسع لـ  
٥٣٨٧١٤ كيساً من الحبوب،  
خزن ٢٧٨٦٢٩ كيساً من  
الحبوب. ما عدد أكياس  
الحبوب المتبقية للمخزن؟

فكرة الدرس

أطرح الأعداد  
ضمن الملايين

المفردات

الطرح

تعلمت سابقاً طرح الأعداد ضمن ٩٩٩٩، ويمكنني إجراء الطرح ضمن الملايين بالطريقة نفسها

## الأمثلة

١ أجد عدد أكياس الحبوب المتبقية التي يتسع إليها المخزن باستعمال عملية الطرح :

الطريقة الأولى : استعمال جدول القيمة المكانية

ألاحظ تطابق الألوان داخل جدول القيمة المكانية  
أطرح الآحاد :  $4 > 9$  لذلك أعد التسمية وأطرح  
 $14 - 9 = 5$  آحاد

أطرح العشرات :  $0 > 2$  لذلك أعد التسمية وأطرح  
 $10 - 2 = 8$  عشرات

أطرح المئات :  $6 - 6 = 0$  مئات

أطرح آحاد الألوف :  $8 - 8 = 0$  آحاد الألوف

أطرح عشرات الألوف :  $3 > 7$  لذلك أعد التسمية

وأطرح  $13 - 7 = 6$  عشرات الألوف

طرح مئات الألوف :  $2 = 2 - 4$  مئات الألوف

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
				10	
4	13		6	0	14
5	3	8	7	1	4
2	7	8	6	2	9
2	6	0	0	8	5

الطريقة الثانية : استعمال الطرح العمودي

أتحقق:

$$\begin{array}{r} 278629 \\ + 260085 \\ \hline 538714 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 538714 \\ - 260085 \\ \hline 278629 \end{array}$$

## ٢ أستعمل جدول القيمة المكانية لأجد ناتج الطرح

أستعمل خطوات المثال ١ نفسها وأطرح  
 أطرح الآحاد:  $٧ - ١٠ = ٣$  آحاد  
 أطرح العشرات:  $٨ - ٩ = ١$  عشرات  
 أطرح المئات:  
 $٦ - ٩ = ٣$  مئات  
 أطرح آحاد الألوف:  
 $٥ - ٩ = ٤$  آلاف  
 أطرح عشرات الألوف:  
 $٧ - ٩ = ٢$  عشرات الألوف  
 أطرح مئات الألوف:  
 $٦ - ٩ = ٣$  مئات الألوف  
 أطرح آحاد الملايين:  
 $٣ - ٠ = ٣$  ملايين

ملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
	٩	٩	٩	٩	٩	٩
٣	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
٤	٦	٢	٥	٦	٨	٧
.						
٣	٣	٧	٤	٣	١	٣

أتأكد ✓

## أستعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الطرح:

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

٢

الألوف		الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٧	٦	١	٨	١
٣	٤	٦	٥	٤

١

## أستعمل الطرح العمودي وأجد ناتج الطرح:

$$\begin{array}{r} ٩٠٠٠٠٠٠ \\ - ٦٩٤٩٠٣٥ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٥٣٧١٤ \\ - ٤٧٨٦٥٠ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٦٣٢٧٥ \\ - ٢٥٤٩١ \\ \hline \end{array}$$



٦ كتلة جليدية تزن ٤٣٧٦٥١ كغم ، بدأت بالذوبان

حتى أصبح وزنها ١٢٩٣٥٠ كغم . ما الوزن الذي

فقدته الكتلة الجليدية ؟

أحدث: لماذا أحتاج إلى إعادة التسمية عند إيجاد ناتج الطرح: ٣٥١٦ - ٢٨٠٤ ؟







أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجدُ ناتجَ الطرحِ :

ملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
٦	٣	٠	٢	٠	٠	٠
١	٧	٥	٨	٠	١	٢

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

أستعملُ الطرحَ العموديَّ وأجدُ ناتجَ الطرحِ وأتحققُ :

التحقق

$$\begin{array}{r} 68171.3 \\ + \quad \quad \quad \\ \hline 990000 \end{array}$$

٩٩٠٠٠٠٠

$$\begin{array}{r} 990000 \\ - 68171.3 \\ \hline \end{array}$$

١٠

التحقق

$$\begin{array}{r} 39418 \\ + \quad \quad \quad \\ \hline 59000 \end{array}$$

٥٩٠٠٠

$$\begin{array}{r} 59000 \\ - 39418 \\ \hline \end{array}$$

٩



١١ طائرةُ تتسعُ إلى ٤٠٠ راكباً ، صعدَ إلى الطائرةِ ١٤٧ راكباً .  
كم راكباً يتوجبُ صعودهم حتى يكتملَ العددُ ؟



$$\begin{array}{r} \square 63 \square 5 \square 7 \\ - 59 \square 746 \square \\ \hline 1 \square 40053 \end{array}$$

١٢ **تحدُّ** : أضعُ العددَ المناسبَ في  $\square$  :

عدد اشجار النخيل في المحافظات	المحافظة
٤٣٩٩٢٠٠	النجف
١٢٠٠٣٠٠	السماوة
١٠٤٧٥٠٠٠	البصرة

أستعملُ الجدولَ المجاورَ لحلِّ السؤالين :

١٣ كم يزيدُ عددُ اشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددها في النجف ؟

١٤ كم يزيدُ عددُ أشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددها بالسماوة ؟

مسألة حياتية عن طرح الأعداد ضمن الملايين .





حصد ١٤٣٩٣٠ متراً مربعاً من الرز  
بوساطة المكائن من الأراضي البالغة  
مساحتها ٣٧٨٢٤٠ متراً مربعاً.  
ما مساحة المنطقة غير المحصودة  
تقريباً؟

### فكرة الدرس

أستعمل التقريب لأقدر  
نتائج الطرح

### المفردات

### التقدير

تعلمت سابقاً تقدير نواتج الجمع باستعمال التقريب . ويمكنني تقدير نواتج الطرح باستعمال التقريب بالطريقة نفسها ، أكتب **تقدير** ناتج الطرح باستعمال الرمز ( $\approx$ )

## الأمثلة

١) أقدّر مساحة المنطقة غير المحصودة باستعمال التقريب :

**انتبه :** تقرب إلى اقرب ١٠ آلاف  
بالطريقة نفسها لأقرب ألف

الخطوة (١) : قرب كل عدد لأقرب عشرة آلاف

$378240 \approx 380000$  بما أن مرتبة الآلاف  $8 < 5$  ، يضاف ١ إلى رقم مرتبة عشرات الألوف

$143930 \approx 140000$  بما أن مرتبة الآلاف  $3 > 5$  ، يبقى رقم مرتبة عشرات الألوف دون زيادة

الخطوة (٢) : أطرح العددين بعد التقريب

$$\begin{array}{r} 380000 \\ - 140000 \\ \hline 240000 \end{array} \quad \text{التقدير}$$

أكتب :  $378240 - 143930 \approx 240000$  متر مربع مساحة المنطقة غير المحصودة .

٢) أرادت صفيّة شراء ثلاجة ثمنها ١٤٨٩١٥٠ ديناراً إذا كان لديها مبلغ قدره ٤٣٥٣٦٥٠

ديناراً. أقدّر المبلغ الذي يبقى مع صفيّة بعد الشراء باستعمال التقريب لأقرب مئة ألف.

الخطوة (١) : أقرب كلا من العددين .

$$4353650 \approx 4400000$$

$$1489150 \approx 1500000$$

الخطوة (٢): أطرُحُ العددين بعد التقريب

٤٤٠٠٠٠

١٥٠٠٠٠ -

٢٩٠٠٠٠

التقدير

أكتبُ :  $٤٣٥٣٦٥٠ - ١٤٨٩١٥٠ \approx ٢٩٠٠٠٠٠$  دينار المبلغ الذي بقي مع صافية بعد الشراء .

أقدرُ ناتجَ الطرحِ للمرتبةِ الملونِ رقمها باللونِ الأحمرِ :

**أتذكر :** إذا كان الرقم إلى يمين المرتبة التي أقرب إليها أكبر أو يساوي ٥ أضيف واحداً إلى الرقم في مرتبة التقريب.

٣ ٤٥٠٩٧١ - ٨٢١٤٥٣

٣٧٠٠٠٠ = ٤٥٠٠٠٠ - ٨٢٠٠٠٠

٤ ٢٢٥٧٣٠٣ - ٩٧٦٥٧٤٠

٧٥٠٠٠٠ = ٢٣٠٠٠٠٠ - ٩٨٠٠٠٠٠

أتأكد ✓

أقدرُ ناتجَ الطرحِ لأقربِ ١٠ آلافِ :

٢ ٣٣٥٥٣٧٠ - ٦٤٠٣٦١٦

١ ٦٣٧٤١ - ٩٥٢٨٠

□ = □ - □

□ = □ - □

أحوطُ الإجابة الصحيحة لأقدرُ ناتجَ الطرحِ لأقربِ ١٠ آلافِ :

٣ ١٦١٩٤٦ - ٦٥٠٤١٦ : ٤٩٠٠٠٠ ، ٤٨٠٠٠٠ ، ٥١٠٠٠٠

٤ ٣٢٢٠٦٤ - ٧١٥٧٣٠ : ٣٩٠٠٠٠ ، ٤١٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠



٥ أنتجَ مصنعُ إطارات ٤٣٧٨٢٠ إطاراتاً، سوَّق منها ٢١٤٣١١ إطاراتاً. أقدرُ عددَ الإطارات المتبقية في المخزن بالتقريب لأقرب عشرة آلاف .

أحدثُ : لماذا يُقربُ ٤٧٥٢٦ إلى ٤٨٠٠٠ ؟



أقدر ناتج الطرح حسب مرتبة الرقم الملون :

$$15761 - 67120 \quad 6$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} - \boxed{\phantom{00000}}$$

$$216541 - 561894 \quad 7$$

$$\boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}} - \boxed{\phantom{000000}}$$

أحوط الإجابة الصحيحة لتقدير ناتج الطرح لأقرب مئة ألف :

$$400000, 200000, 300000 : 254417 - 560851 \quad 8$$

$$350000, 360000, 340000 : 4960942 - 8537504 \quad 9$$

أجد ناتج الطرح بالتقريب لأقرب مئة ألف :

$$\boxed{\phantom{0000000}} \approx 2708145 - 6728109 \quad 11 \quad \boxed{\phantom{0000000}} \approx 4175180 - 5306473 \quad 10$$



١٢ زار المتحف العراقي ٣٤٠٦٧٨ شخصاً من الذكور

والإناث فإذا كان عدد الذكور ١٧٨٣١٢ شخصاً،

أجد عدد الإناث مقرباً بالتقريب لأقرب عشرة آلاف ؟



١٣ **أكتشف الخطأ :** كتبت ليلي ناتج الطرح مُقدراً بالتقريب لأقرب ألف كالآتي :

$$304967 - 169960 \approx 1350000 . \text{ اكتشف خطأ ليلي ثم أصححه .}$$

١٤ أكتب أيهما أسهل التقريب لأقرب ألف أم إلى عشرة آلاف لأقدر ناتج الطرح :

$$768674 - 373544 \quad ؟ \text{ وأجد ناتج الطرح في كل مرة.}$$

مسألة حياتية عن تقدير نواتج الطرح .





تتسع باخرة سياحية لـ ٢٥٠٠  
شخص صعد إلى الباخرة ١٧٣٥  
شخصاً. ما عدد الأشخاص الذين  
يجب صعودهم إلى الباخرة حتى  
يكتمل العدد الكلي؟

### فكرة الدرس

أجد العدد المفقود وأكتب  
مجموعة الحل للجملة  
العددية المفتوحة

### المفردات

الجملة المفتوحة

العدد المجهول

**الجملة المفتوحة:** هي جملة رياضية تحتوي على عدد مجهول واحد أو أكثر فيها، وحلها يعني إيجاد العدد المجهول.

## الأمثلة

١ أكتب جملة عددية مفتوحة لأجد عدد الأشخاص الذين يجب صعودهم إلى الباخرة.

$$٢٥٠٠ = \square + ١٧٣٥$$

أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح لأجد العدد المجهول

$$\square = ١٧٣٥ - ٢٥٠٠$$

لذا العدد المجهول هو ٧٦٥

لذا عدد الركاب الذين ينتظرون الصعود هو ٧٦٥ راكباً.

أحلّ الجمل العددية المفتوحة لأجد العدد المجهول في  $\square$ :

$$٥٦٠٨٩٤٥ = \square - ٩٣٠٠٠٠٠ \quad ٣$$

أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح:

$$\square = ٥٦٠٨٩٤٥ - ٩٣٠٠٠٠٠$$

١٢

٨ ٢ ٩ ٩ ٩ ٩ ١٠

٩ ٣

٥ ٦ ٠ ٨ ٩ ٤ ٥ -

٣ ٦ ٩ ١ ٧ ٥ ٥

لذا العدد المجهول هو ٣٦٩١٧٥٥

$$٧٣٠٠٩١٥ = ٤٠٨٣٢١ + \square \quad ٢$$

أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح:

$$\square = ٤٠٨٣٢١ - ٧٣٠٠٩١٥$$

٩ ١١

٢ ١٠ ١ ١١

٧ ٣ ٤ ١ ٥

٤ ٠ ٨ ٣ ٢ ١ -

٣ ٢ ١ ٨ ٩ ٤

لذا العدد المجهول هو ٣٢١٨٩٤





٤ تحتوي محطة لتوزيع قناني الغاز السائل على ٦٣٢٧٠٠ قنينة غاز بيع من القناني ٣٧٥٤٦٠ . أكتب جملة عددية مفتوحة تُعبّر عن عدد القناني المتبقية في المحطة :

$$632700 = \boxed{\phantom{00000}} + 375460$$

وأستعمل العلاقة بين الجمع والطرح :

$$\boxed{\phantom{00000}} = 375460 - 632700$$

أطرح وأجد العدد المفقود :

لذا العدد المفقود هو ٢٥٧٢٤٠

لذا عدد قناني الغاز المتبقية هي ٢٥٧٢٤٠ .

$$\begin{array}{r} \boxed{5} \boxed{12} \boxed{12} \boxed{6} \boxed{10} \\ \underline{632700} \\ 375460 - \\ \hline 257240 \end{array}$$

أتأكد ✓

أحلّ الجمل العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في  $\boxed{\phantom{00000}}$  :

$$83748 = \boxed{\phantom{00000}} + 56465 \quad ٢$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = 5387 - 7402 \quad ١$$

$$600000 = \boxed{\phantom{000000}} - 800000 \quad ٤$$

$$7291308 = 780942 - \boxed{\phantom{0000000}} \quad ٣$$

أكتب جملة عددية مفتوحة وأجد العدد المجهول فيها :

٥ يبلغ وزن دبة الباندا الصغيرة ٢١ كغم ، وبعد مرور ثلاث سنوات اصبح وزنها

٢٤٠ كغم . كم كيلوغراماً زاد وزنها ؟



أحدثُ: ما العملية التي تستعملها لحلّ الجملة العددية المفتوحة:

$$673876 = \square - 762003$$



أحلّ الجملة العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في  $\square$ :

$$392848 = 207152 - \square$$

٧

$$64645 = \square + 40761$$

٦

$$700000 = \square + 402001$$

٩

$$778631 = 138069 + \square$$

٨

$$500000 = \square - 900000$$

١١

$$938026 = 2093004 - \square$$

١٠

أكتب جملة عددية مفتوحة وأجد العدد المجهول فيها:



١٢ تحتوي بحيرة على ٨٠٠٠٠٠ لتر من الماء،

وبسبب انخفاض درجات الحرارة في فصل

الشتاء تجمدت كمية من الماء مقدارها

٣٢٩٠٥٦٠ لتراً وتحولت إلى جليد.

ما كمية الماء غير المتجمد في البحيرة؟



١٣ تحتوي مزرعة لتربية الدواجن على ٥٥٠٠٠٠

دجاجة، بيع منها ٣٦٥٢٣٠ دجاجة. ما عدد

الدجاج المتبقي في المزرعة؟



٧٠٠٠٠		٩٠٠٠٠
	٧٠٠٠٠	
٥٠٠٠٠		٤٠٠٠٠

١٤ تحدّ: أملأ الجدول ليكون المجموع أفقياً وعمودياً ١٨٠٠٠٠.

١٥ مسألة مفتوحة: أكتب مسألة حياتية للجملة المفتوحة الآتية:  $5000 = \square - 8000$

مسألة حياتية تمثل جملة عددية مفتوحة.



## خطة حل المسألة (الحل العكسي)

الدرس

٤

أتعلم



توقفت طائرة شحن للنقل السريع في مطار بغداد وأفرغت ١٢٣٥٠ كغم من حمولتها، ثم توقفت في مطار البصرة وأفرغت ١١٤٥٠ كغم من حمولتها وبقي في الطائرة ٧٦٥٠ كغم. فكم كانت حمولة الطائرة في البداية؟

فكرة الدرس

أستعمل خطة الحل العكسي لحل المسألة

ماذا أعرف عن المسألة؟ طائرة شحن أفرغت ١٢٣٥٠ كغم من حمولتها في

أفهم

مطار بغداد. ثم ١١٤٥٠ كغم من حمولتها في مطار البصرة. بقي في الطائرة ٧٦٥٠ كغم من الحمولة.

ما المطلوب إيجادها في المسألة؟ معرفة حمولة الطائرة في البداية.

كيف أحل المسألة؟ أستعمل طريقة الحل العكسي

أخطط

أبدأ بمعرفة الحمولة التي بقيت في الطائرة وأستعمل الجمع للحصول على المطلوب.

أحل أضف الحمولة المتبقية إلى الحمولة التي أفرغت في مطار البصرة:

أحل

$٧٦٥٠ + ١١٤٥٠ = ١٩١٠٠$  كغم حمولة الطائرة قبل التفريغ في مطار البصرة.

الآن أضف إليها الحمولة التي أفرغتها الطائرة في مطار بغداد:

$١٩١٠٠ + ١٢٣٥٠ = ٣١٤٥٠$  كغم الحمولة التي كانت في الطائرة في البداية.

هل مجموع الحمولة ٣١٤٥٠ كغم؟

أتحقق

الحمولة المتبقية في الطائرة

٧ ٦ ٥ ٠

الحمولة التي أفرغتها في مطار البصرة

١١ ٤ ٥ ٠

الحمولة التي أفرغتها في مطار بغداد

١٢ ٣ ٥ ٠ +

٣ ١ ٤ ٥ ٠

لذا الأجابة صحيحة

## مَسَائِلُ

أستعملُ خطةَ الحلِّ العكسيِّ لحلِّ المسائلِ :



١ ناقلةُ نفطٍ توقفتُ في الميناءِ (أ) وأفرغتُ من حمولتها ١٢٧٤٠٠ برميلٍ ثم أبحرتُ وتوقفتُ عند الميناءِ (ب) وأفرغتُ ١٣٤٥٠٠ برميلاً من حمولتها وبقيَ في خزاناتِ الناقلَةِ ٨٧٣٠٠ برميل. ما حمولةُ الناقلَةِ من النفطِ في البداية؟



٢ استعارَ طلبةٌ من مكتبةِ جامعةِ بغداد ٣٤٧٨٠ كتاباً علمياً و ٤٦٦٢٠ كتاباً أدبياً، وبقيَ في المكتبةِ ١٤٥٢٠٠ كتاب من الكتبِ العلميةِ والأدبيةِ. ما عددُ الكتبِ العلميةِ والأدبيةِ مجتمعةً في المكتبةِ قبلَ الأستعارةِ؟



٣ من إحدى مزارعِ الرُّمانِ سُوِّقَ ٤٥٧٢٠ كغم في يومِ الخميسِ و ٥٣٣٨٠ كغم في يومِ الجمعةِ وبقيَ ٣١٦٣٠ كغم من الرُّمانِ في المزرعةِ. ما عددُ كيلوغراماتِ الرمانِ في المزرعةِ قبلَ بدءِ التسويقِ؟



٤ قامتُ أمانةُ بغداد بتشجيرِ الساحاتِ الوسطيةِ في شوارعِ بغداد فزرعت ٦٧٤٥٠ شجرةً في شهرٍ و ٥٠٦٧٠ شجرةً في شهرٍ آخرٍ وبقي ٢٠٠٠ شجرة يجب زراعتها. ما عددُ الأشجارِ التي أرادت أمانة بغداد زراعتها؟

## مراجعة الفصل

### طرح الأعداد ضمن الملايين

١

الدرس

أجد ناتج الطرح :

مثال ١

٢ باستخدام الطرح العمودي

$$\begin{array}{r} ٨٧١٦٥٢٣ \\ - ٥٢٩٦٠١٦ \\ \hline ٣٤٢٠٥٠٧ \end{array}$$

١ باستخدام جدول القيمة المكانية

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

تدريب ١ أجد ناتج الطرح :

٢ باستخدام الطرح العمودي

$$\begin{array}{r} ٤٧٢٣٧٥٠١ \\ - ١٩٦١٤٢٨٠ \\ \hline \end{array}$$

١ باستخدام جدول القيمة المكانية

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

مثال ٢ أجد ناتج الطرح :

٤ باستخدام الطرح العمودي :

$$\begin{array}{r} ٦٩٠٠٠٠٠ \\ - ٥٨٤٧٠٢٣ \\ \hline ١٠٥٢٩٧٧ \end{array}$$

٣ باستخدام جدول القيمة المكانية

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

تدريب ٢ أجد ناتج الطرح :

٤ باستخدام الطرح العمودي :

$$\begin{array}{r} ٩٠٠٠٠٠٠ \\ - ٦٤٤٢٢٦٦ \\ \hline \end{array}$$

٣ باستخدام جدول القيمة المكانية

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٧	٠	٠	٥	٣	٢
٤	٤	٧	٥	٣	٢



## تقدير نواتج الطرح

٢

الدرس

**مثال** أقدّر ناتج الطرح لأقرب ألف :

$$824015 - 465730 \approx \dots\dots\dots$$

الخطوة (٢): أطرّح العددين بعد التقريب

$$\begin{array}{r} 824000 \\ 466000 - \\ \hline 358000 \end{array}$$

التقدير

الخطوة (١): أقرّب كل عدد لأقرب ألف

$$\begin{array}{l} 824000 \approx 824015 \\ 466000 \approx 465730 \end{array}$$

أكتب:  $358000 \approx 824015 - 465730$

**تدريب** أقدّر ناتج الطرح لأقرب ألف :

$\approx 571131 - 770535$  ٢   $\approx 39371 - 62842$  ١

## الجمل العددية المفتوحة

٣

الدرس

**مثال** أحلّ الجمل العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في

$$76380 = \text{input} + 41752 \quad ١$$

$$\text{input} = 41752 - 76380 \quad \text{أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح}$$

$$262579 = \text{input} - 80000 \quad ٢$$

$$\text{input} = 262579 - 80000 \quad \text{أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح}$$

**تدريب** أحلّ الجمل العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في

$$91121 = \text{input} + 64804 \quad ١$$

$$398267 = \text{input} - 50000 \quad ٢$$



## اختبار الفصل

أستعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الطرح :

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

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات
٧	٧	٠	٢	٤	٤
٣	٥	٢	٤	٧	٠

ملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٦	٣	٠	٢	٠	٠	٠
١	٧	٥	٨	٠	٦	١

أستعمل الطرح العمودي وأجد الناتج :

$$\begin{array}{r} ٩٥٣٤٦٢١ \\ ٧٧٠٦٨٣٣ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧١٥١٤٤ \\ ٣٣١١٦٦ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٧٥٤١ \\ ٣٧٧٠٢ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٠٠٠٦٠٠ \\ ٣٤٤٠٦٢٢ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٩٠٥٠٠٦ \\ ٦٦٥٣١٨ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٠٠٠٠ \\ ١٥٠٦١ - \\ \hline \end{array}$$

أقدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب ألف :

$$٣٨٢٧٠ - ٧٢٥٢٦$$

$$١٣٧٧١ - ٤٦٣٣٠$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} - \boxed{\phantom{00000}}$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} - \boxed{\phantom{00000}}$$

$$٦٤٤٦٤٥ - ٩١٢٧١٥$$

$$٢٨٦٠٤ - ٦٥٢٦٣$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} - \boxed{\phantom{00000}}$$

$$\boxed{\phantom{00000}} = \boxed{\phantom{00000}} - \boxed{\phantom{00000}}$$

أستعمل الطرح العمودي وأجد الناتج :

$$\begin{array}{r} ٤٠٠٠٠٠٠ \\ ١٠١٢٣٦٦ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٠٠٠٠٠٠ \\ ١٢٦٣٤٥ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٤٠٨١١٢ \\ ٤٩٩٢٠٢ - \\ \hline \end{array}$$

أحلّ الجمل العدديّة المفتوحة بإيجاد العدد المفقود في :

$$٥٠٦٢٣٧ = \boxed{\phantom{00000}} - ٩٠٠٠٠$$

$$٧٥٤٠٧ = \boxed{\phantom{00000}} + ٤٧٣١٢$$



## الإحصاء والاحتمالات

سوف أتعلم في هذا الفصل

- الدرس (١) تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها
- الدرس (٢) الاحتمال
- الدرس (٣) خطة حل المسألة (أنشئ قائمة منظمة)

عدّد زوار معرض بغداد الدولي خلال ٤ أيام من الاسبوع الاول كما في التمثيل البياني. أي الأيام كان عدد الزوار أكثر؟



## الاختبار القبلي

أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

١ ١٢ ، ٩ ، ١٩ ، ١٧ : .....

٢ ٣٢ ، ٢٣ ، ٥٥ ، ٦٥ : .....

٣ أستعمل جدولَ اشاراتِ العدِّ لتمثيلِ الفاكهةِ المفضلةِ لعددٍ من التلاميذ:

تفّاح	تفّاح	رُمان	موز	تفّاح
موز	موز	رُمان	فراولة	موز

أقرأ الجدولَ وأجيب عن الاسئلة :

الدرسُ المفضلُ	
اللغة العربية	/
الرياضيات	/
التربية الإسلامية	/
العلوم	/ / / /

٤ أيّ الدروسِ أكثرُ تفضيلاً ؟

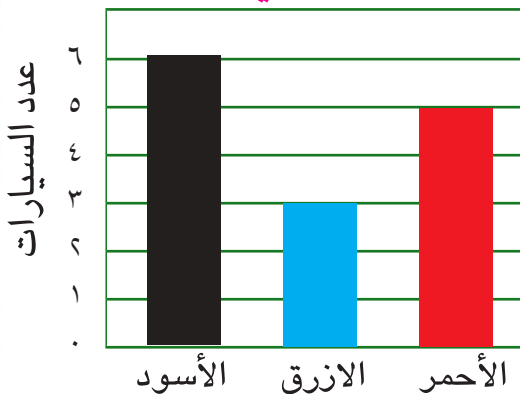
٥ أيّ الدروسِ يفضلُها أقلُّ من ٩ تلاميذ ؟

٦ كم تلميذاً يفضلُ درسَ التربيةِ الإسلامية ؟

٧ كم يزيدُ عددُ التلاميذِ الذين يفضلون العلومَ على الذين يفضلون الرياضيات ؟

أستعمل التمثيلَ بالاعمدةِ المبينةِ جانباً وأجيب عن الأسئلةِ التالية :

عدد السيارات في الموقف



٨ ما عددُ السياراتِ السوداءِ في الموقف ؟

٩ ما عددُ السياراتِ الزرقاءِ في الموقف ؟

١٠ كم يزيدُ عددُ السياراتِ الحمراءِ على عددِ

السياراتِ الزرق ؟



## تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها

الدرس

١

درجات التلاميذ	
العدد	الدرجة
١	٢
٥	٥
٣	٧
٤	٩
٢	١٠

أتعلم

صنّف معلّم تلاميذه بحسب درجاتهم في اختبار الرياضيات من ١٠ درجات. يمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة.

**فكرة الدرس**

أمثل البيانات بالأعمدة وأفسرها.

**المفردات**

**الأعمدة**

تعلمت سابقاً جمع البيانات وتنظيمها مستعملاً جدول إشارات العدّ، والآن سوف أتعلّم تمثيل البيانات بالأعمدة والتي من خلالها يمكن بسهولة قراءة البيانات والمقارنة بينها.

### الأمثلة

١ أمثل درجات التلاميذ بالأعمدة الرأسية

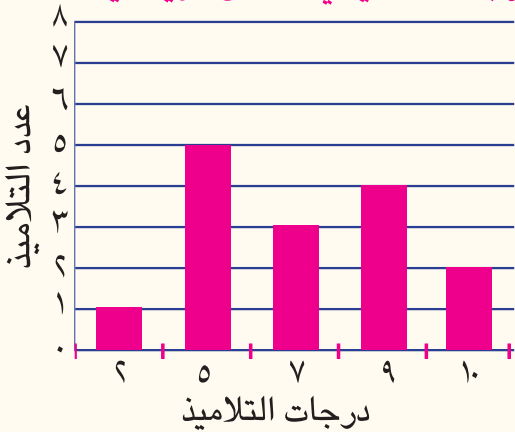
الخطوة (١): أكتب عنواناً للجدول

الخطوة (٢): أختار المحور الرأسي ليمثل عدد التلاميذ

الخطوة (٣): أختار المحور الأفقي لتمثيل درجات التلاميذ

الخطوة (٤): أرسم الأعمدة بحسب عدد التلاميذ

درجات التلاميذ في امتحان الرياضيات



يمثل الجدول التالي درجات الحرارة في مصيف شقلاوة في ٥ أشهر.

درجات الحرارة في مصيف شقلاوة					
الشهر	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
الدرجة	١٠	١٥	١٨	٢٠	٢٥

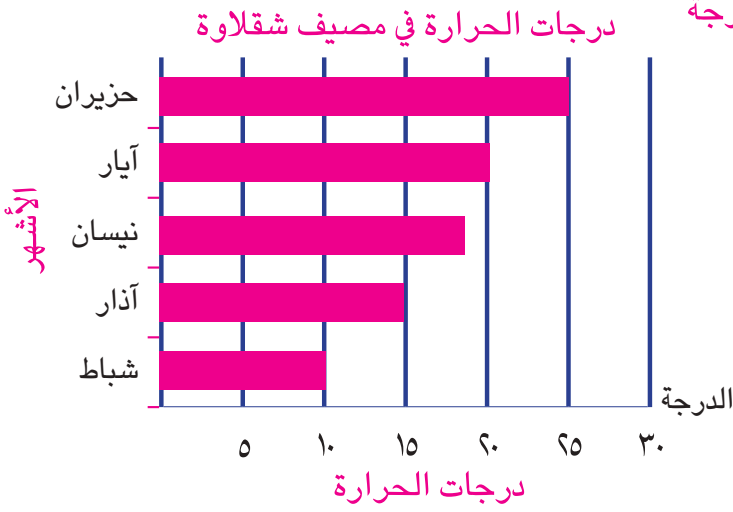
أمثل بيانات الجدول أعلاه بالأعمدة الأفقية وأجيب عن الأسئلة التالية:



٢ أي شهر كانت درجة الحرارة ٢٥ درجة؟ حزيران

٣ أي شهر كانت درجة الحرارة هي الأقل؟ شباط

٤ ما درجة الحرارة في شهر نيسان؟ ١٨ درجة



أتأكد ✓

يذهبُ التلاميذُ إلى المدرسةِ بوسائطِ نقلٍ مختلفةٍ (حافلة مدرسية، دراجة هوائية، سيارة خاصة) ومنهم من يذهبُ سيراً على الأقدام وكما مبين في الجدول .

عدد التلاميذ	الوسائط
٣٠	حافلة مدرسية
١٥	دراجة هوائية
٢٥	سيارة خاصة
٥٠	سيراً على الأقدام

أمثلُ بياناتِ الجدولِ بالأعمدةِ وأجيبُ عن الأسئلةِ التالية:

١ ما الوسيلةُ التي يستعملها أقل من ٢٠ تلميذاً؟

٢ ما الوسيلةُ التي يستعملها ٣٠ تلميذاً؟

٣ ما عددُ التلاميذِ الذين يستعملون الحافلة والسيارة؟

وسائط النقل لتلاميذ المدرسة



**أُتحدّثُ :** كيفَ أختار تدریجاً مناسباً للمحور الذي يُمثّل درجات الحرارة في مثالٍ ؟



الجدولُ المجاورُ يمثّلُ الرياضةَ المفضلةَ لعددٍ من تلاميذِ الصفِّ الرابعِ الإبتدائي

الرياضة	كرة القدم	كرة الطائرة	القفز العالي	الركض
عدد التلاميذ	٢٠	١٥	٥	١٧

أمثّلُ البياناتِ بالأعمدةِ وأجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ :

- ٤ أيّ رياضةٍ أكثر تفضيلاً ؟
- ٥ كم يزيدُ عددُ التلاميذِ الذين يفضلون كرة القدم على كرة الطائرة ؟
- ٦ أيّ رياضةٍ أقل تفضيلاً ؟

يمثّلُ الجدولُ التالي مبيعاتِ معرضٍ للكتاب خلال أحد الأيام :

الكتب	تأريخية	علمية	دينية	لغة انكليزية
العدد	٥	٢	٣	٦

أمثّلُ البياناتِ بالأعمدةِ وأجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ :

- ٧ أيّ الكتبِ بيع منه أكثر ؟ ما عددها ؟
- ٨ أيّ الكتبِ بيع منه أقل ؟ ما عددها ؟
- ٩ ما مجموع الكتب التي تمّ بيعها ؟



١٠ اسألُ مجموعةً من تلاميذِ الصفِّ عن الأشهرِ التي وُلدوا فيها، ثم أمثّلُ إجاباتهم باستعمالِ التمثيلِ بالأعمدةِ.

١١ كيف يتشابهُ أو يختلفُ التمثيلُ بالأعمدةِ أفقيّاً مع التمثيلِ بالأعمدةِ رأسيّاً ؟ أفسّرُ إجابتي.

مسألة تتضمن بيانات يمكن تمثيلها بالأعمدة .



مع أحمد ٣ علبٍ من الكراتِ الملونةِ، هل يتمكنُ من سحبِ كرةٍ باللونِ الأحمرِ من العلبِ الثلاثِ؟



### فكرةُ الدرسِ

أصفُ الحدثَ : مُؤكَّدٌ ، ممكنٌ ، مستحيلٌ

### المفرداتُ

الاحتمالُ ، الحدثُ ،

مُؤكَّدٌ ، ممكنٌ ، مستحيلٌ

**الحدثُ** هو أحدُ نواتجِ ظاهرةٍ أو تجربةٍ معينةٍ.

**الاحتمالُ** هو إمكانية وقوع حدث معين.

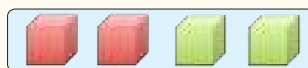
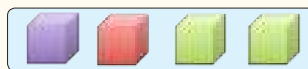
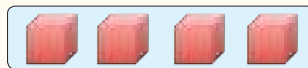
لوصفِ وقوعِ الحدثِ نستعملُ الكلماتِ ( **مُؤكَّدٌ** ، **ممكنٌ** ، **مُستحيلٌ** )

## الأمثلة

١ أكتبُ الكلمةَ المناسبةَ (مُؤكَّدٌ ، ممكنٌ ، مُستحيلٌ) لاحتمالِ سحبِ كرةٍ حمراءَ من:



٢ لتمثيلِ العباراتِ التالية :



• سحبُ مكعبٍ أحمرٍ مُؤكَّدٌ

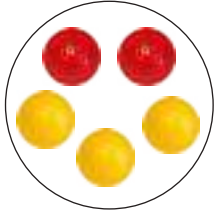
• سحبُ مكعبٍ أصفرٍ مُستحيلٌ

• سحبُ مكعبٍ أخضرٍ ممكنٌ

(إجابات متعددة)

(إجابات متعددة)

أكتبُ الكلمةَ المناسبةَ (مؤكد، مُستحيل، مُمكن) لاحتِمالِ سحبِ :



١ كرة حمراء ٢ كرة صفراء ٣ كرة خضراء

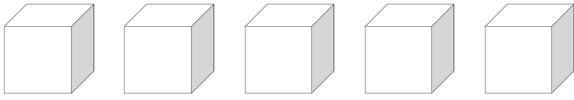




٤ في محفظةٍ علياء ٥ أقلامٍ زرقٍ وقلمٌ واحدٌ أحمرٌ. أصفُ احتماليةَ سحبِ

 القلمِ الأحمرِ؟

٥ ألونُ المكعباتِ ليكونَ احتمالُ سحبِ مكعبٍ أحمرٍ مؤكداً :



أحوطُ خيارَ الإجابةِ الصحيحةِ :

ممكن      مؤكد      مستحيل

٦ أصفُ الحدثَ، يأتي يومُ الأثنينِ بعدَ يومِ الثلاثاءِ

ممكن      مؤكد      مستحيل

٧ ناتج ضرب ٣ × ١٢ = ٣٦

٨ عندما ألقى مكعباً مثبتاً على أوجهه الأرقام ١ - ٦ أصفُ الكلمةَ المناسبةَ

(مؤكد، مستحيل، ممكن) لاحتِمالِ الرميةِ الواحدةِ .

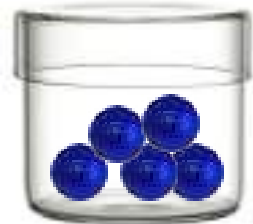
١ - ظهور عدد أقل من واحد .

٢ - ظهور عدد أكبر من خمسة .

٣ - ظهور عدد فردي .

٤ - ظهور عدد أكبر من صفر وأقل من ستة .

٩ أصفُ بالكلمات : (مؤكد، مستحيل، ممكن) الأشكال التالية :



سحب كرة حمراء = .....

سحب كرة حمراء = .....

سحب كرة حمراء = .....

**أُتحدّثُ :** لماذا يكونُ ممكنًا وليسَ مؤكّدًا سحبُ كرةِ حمراءَ في مثالِ (١) الصّورةِ

الثّانية؟



أستعملُ الكلمةَ المناسبةَ (ممكن ، مؤكّد ، مُستحيل ) و اشرحُ السببَ :

١٠ يأتي يومُ الاثنيْنِ بعدَ يومِ الأحدِ .

١١ سوفَ يكونُ الجوُّ مشمساً غداً .

١٢ يأكلُ الحيوانُ النباتَ .

**أحوطُ خيارَ الإجابةِ الصحيحةِ :**

ممكن      مؤكّد      مستحيل

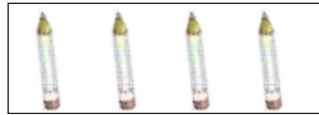
١٣ تكونُ درجةُ الحرارةِ في ٥ نيسانَ ٢٨ درجةً مئويّةً .

ممكن      مؤكّد      مستحيل

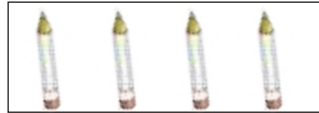
١٤ يتنفسُ الإنسانُ بوساطةِ الرئتينِ .



أمثّلُ أنموذجَ أقلامٍ ملونةٍ ليكونَ احتمالُ



١٥ سحبِ قلمٍ أحمرٍ ممكناً



١٦ سحبِ قلمٍ أخضرٍ مُستحيلاً

**اكتشفُ الخطأ :**

يقولُ طارقُ أنّ الحصولَ على قلمٍ من المجموعةِ أمرٌ مؤكّد .  
اكتشفُ خطأ طارقٍ وأصحّهُ .



أصفُ تجربةَ أحدِ نواتجها مؤكّد .





## خطة حل المسألة : (أنشاء قائمة منظمة)

الدرس

٣

أنعلم



يُستعمل البيضُ في عملٍ كثيرٍ من  
المأكولاتِ ومنها الفطائرُ.

فكرةُ الدرس

أحلُّ المسألةِ بأنشاءِ  
قائمةٍ منتظمةٍ

مثال

- أستعملتُ ليلي البيضَ لعملِ الفطائرِ، تحتاجُ كل فطيرتينِ إلى ٣ بيضاتٍ.
- ١ كم بيضةً تحتاجُ ليلي لعملِ ٦ فطائرٍ؟
  - ٢ أقدّرُ كم بيضةً تحتاجُ ليلي لعملِ ٥ فطائرٍ.

أفهم

ماذا أعرفُ عن المسألةِ؟ تستعملُ ليلي ٣ بيضاتٍ لكل فطيرتينِ  
ما المطلوبُ في المسألةِ؟

- ١ كم بيضةً تحتاجُ لعملِ ٦ فطائرٍ؟
- ٢ أقدّرُ كم بيضةً تحتاجُ ليلي لعملِ ٥ فطائرٍ.

أخطّط

كيفَ أحلُّ المسألةَ؟

٦	٤	٢	عدد الفطائر
٩	٦	٣	عدد البيض

أنشئُ قائمةً منتظمةً تمثّل عددَ الفطائرِ وعددَ البيضِ

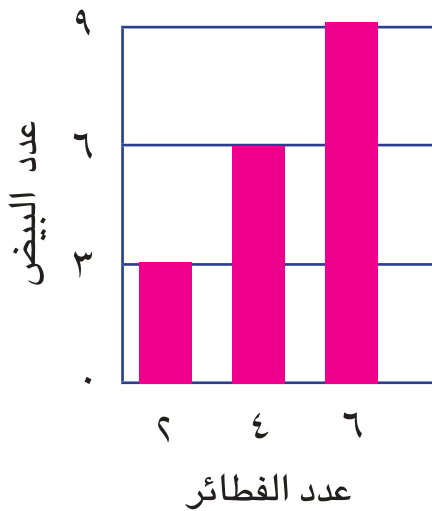
أحلّ

أستعمل الجدولَ لتمثيل البياناتِ  
بالأعمدةِ.

تحتاجُ ليلي إلى ٩ بيضاتٍ لعملِ ٦  
فطائرٍ

أقدّرُ من الرسمِ عددَ البيضِ الذي  
تحتاجُ إليه ليلي لعملِ ٥ فطائرٍ.

(تقبل الإجابة بالعددِ الصحيحِ ٧، ٨)



أتحقّق

أجمعُ  $٩ = ٣ + ٣ + ٣$   
لذا الإجابة معقولةٌ

## مَسَائِلُ



١ يقطعُ عداءٌ ٢ كيلومتر كلَّ ٥ دقائق، أكوّنُ جدولاً لأمثليّ  
البياناتِ وأجدُ الزمنَ اللازمَ لقطعِ ١٠ كم؟



٢ ينتجُ معملُ السجادِ ٣ سجاداتٍ كلَّ ٧ أيامٍ، كم يوماً  
يستغرقُ لإنتاجِ ١٨ سجادةً؟



٣ يستعملُ صباغٌ ٥ علبِ دهانٍ لصبغِ رصيفٍ طولُهُ  
٩ أمتارٍ، كم متراً يمكنُ صبغهُ باستعمالِ ٣٠ علبةً؟



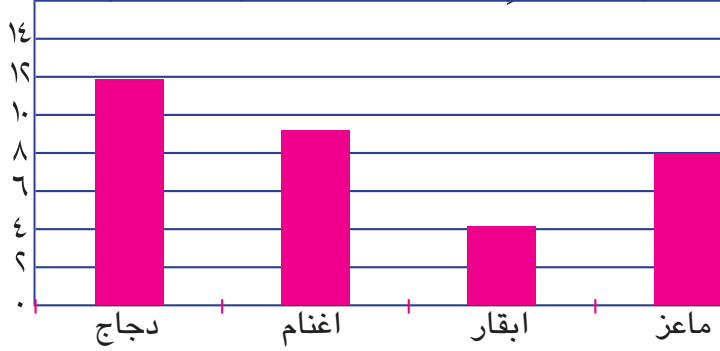
٤ تنجزُ خياطة ٦ بدلاتٍ أطفالٍ كلَّ أربعةِ أيامٍ .  
كم بدلةً تنجزُ في ١٢ يوماً؟

## مراجعة الفصل

### تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها

الدرس ١

مثال ١ يمثل جدول الإشارات أعداد الحيوانات في مزرعة، أمثل هذه البيانات بالأعمدة وأجيب.



دجاج	
اغنام	
ابقار	
ماعز	

- من المثال السابق أي الحيوانات أكثر عدداً؟ **الدجاج**
- أي الحيوانات أقل عدداً؟ **الأبقار**
- كم يزيد عدد الأغنام على عدد الأبقار؟ **٥**

موز	
تفاح	
فراولة	

تدريب الفاكهة المفضلة لمجموعة من التلاميذ كما في جدول إشارات العد. أمثل البيانات بالأعمدة وأجيب.

- أي الفاكهة يفضلها أكثر من ١١ تلميذ؟
- أي الفاكهة يفضلها أقل من ٨ تلاميذ؟
- كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الموز عن التلاميذ الذين يفضلون التفاح؟

### الاحتمال

الدرس ٢



مثال ١ أكتب العبارة المناسبة (مؤكد، ممكن، مستحيل)

- سحب مكعب احمر **ممكن**
- سحب مكعب اخضر **مستحيل**



تدريب ١ في صحن عدد من الحلوى مُستطيلة الشكل.

- أصف احتمال سحب حلوى كروية الشكل.
- أصف احتمال سحب حلوى مُستطيلة الشكل.

مثال ٢ أحوط خيار الإجابة الصحيحة.

تعليم الأسماك على اليابسة.

ممكن    مؤكد    مستحيل

مثال ٢ أحوط خيار الإجابة الصحيحة.

في جسم الانسان قلب واحد.

ممكن    **مؤكد**    مستحيل

## اختبار الفصل



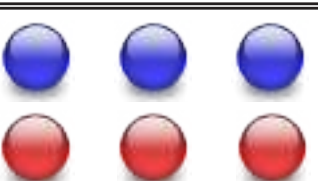
١ سأل المعلم تلاميذه عن أماكن التنزه المفضلة لديهم، فكانت إجاباتهم كما في جدول إشارات العدّ التالي :

الأماكن المفضلة	عدد التلاميذ
مدينة الألعاب	1 IIII IIII
متنزه الزوراء	III IIII
الجزيرة السياحية	IIII IIII IIII

أمثل هذه البيانات بالأعمدة الرأسية وأجيب عن الأسئلة التالية :

- أيّ الأماكن أكثر تفضيلاً؟
- أيّ الأماكن أقل تفضيلاً؟
- كم ينقص عدد التلاميذ الذين يفضلون متنزه الزوراء عن التلاميذ الذين يفضلون مدينة الألعاب؟

٢ جمعَ عمارٌ كراته الملونة في ٣ علب.

الأولى	
الثانية	
الثالثة	

- ما احتمال سحب كرة زرقاء من العلب الأولى؟
- ما احتمال سحب كرة خضراء من العلب الثانية؟
- ما احتمال سحب كرة حمراء من العلب الثالثة؟

٣ أرسم كرات لتمثيل الحالات التالية :




- احتمالية سحب كرة زرقاء ممكن.
- احتمالية سحب كرة خضراء مستحيل.
- احتمالية سحب كرة حمراء مؤكد.



## الضرب

سوف أتعلم في هذا الفصل

- الدرس (١) أنماط الضرب
- الدرس (٢) ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.
- الدرس (٣) تقدير ناتج الضرب.
- الدرس (٤) الضرب في مضاعفات العدد ١٠
- الدرس (٥) ضرب عددين كل منهما من مرتبتين.
- الدرس (٦) خطة حل المسألة (أنشئ جدولاً)

في المزرعة ٤٨ شجرة برتقال ، قطف كمال ٣٢ برتقالة من كل شجرة .  
يمكنك استعمال الضرب لإيجاد ما قطفه كمال.



## الاختبارُ القبلي

أجدُ ناتجَ الضرب:

<input type="text"/> = $1 \times 6$ (3)	<input type="text"/> = $1 \times 0$ (6)	<input type="text"/> = $0 \times 4$ (1)
<input type="text"/> = $5 \times 8$ (6)	<input type="text"/> = $8 \times 7$ (5)	<input type="text"/> = $7 \times 6$ (4)
<input type="text"/> = $6 \times 10$ (9)	<input type="text"/> = $9 \times 9$ (8)	<input type="text"/> = $10 \times 8$ (7)

7	(12)
9 ×	
<input type="text"/>	

8	(11)
3 ×	
<input type="text"/>	

5	(10)
6 ×	
<input type="text"/>	

أجدُ ناتجَ الضرب:

<input type="text"/> = $3 \times 63$ (15)	<input type="text"/> = $5 \times 61$ (14)	<input type="text"/> = $2 \times 14$ (13)
<input type="text"/> = $4 \times 99$ (18)	<input type="text"/> = $3 \times 9$ (17)	<input type="text"/> = $7 \times 81$ (16)

50	(21)
9 ×	
<input type="text"/>	

20	(20)
7 ×	
<input type="text"/>	

10	(19)
2 ×	
<input type="text"/>	

64	(24)
8 ×	
<input type="text"/>	

72	(23)
4 ×	
<input type="text"/>	

34	(22)
5 ×	
<input type="text"/>	

أكتبُ العددَ المناسبَ في :

$360 = \square \times 3$ (27)	$45 = 5 \times \square$ (26)	$\square = 9 \times 4$ (25)
$80 = 10 \times \square$ (30)	$0 = \square \times 3$ (29)	$56 = 8 \times \square$ (28)

أجدُ ناتجَ الضرب بطريقتين مختلفتين:

$2 \times 9 \times 5$ (33)	$4 \times 3 \times 7$ (32)	$8 \times 1 \times 6$ (31)
----------------------------	----------------------------	----------------------------

(34) يتألف فريق كرة الطائرة من (6) لاعبين، كم لاعباً في (8) فرق؟

(35) تتسع حافلة نقل الركاب 23 راكباً، كم راكباً تتسع 7 حافلات؟

(36) بناية سكنية للطلبة تضم (21) غرفة، في كل غرفة (4) أسرة هل تتسع البناية لإسكان 100 طالب؟

# أنماط الضرب

الدرس

١

أنعلم

ألاحظ النمط في جمل الضرب الآتية :

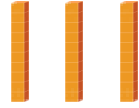
$$3 = 1 \times 3$$

٣ آحاد



$$30 = 10 \times 3$$

٣ عشرات



$$300 = 100 \times 3$$

٣ مئات



$$3000 = 1000 \times 3$$

٣ آلاف



**فكرة الدرس**

استعمل الحقائق الأساسية للضرب والأنماط لأجد ناتج الضرب ذهنياً

**المفردات**

المضاعف

يمكنني استعمال حقائق الضرب الأساسية والأنماط لأجد ناتج ضرب عدد من مرتبة واحدة في: ١٠ ومضاعفاتها ٢٠، ٣٠، ٤٠، ... ألاحظ رقم الآحاد في الناتج صفراً.

١٠٠ ومضاعفاتها ٢٠٠، ٣٠٠، ٤٠٠، ... ألاحظ رقما الآحاد والعشرات في الناتج يكونان صفراً

١٠٠٠ ومضاعفته ٢٠٠٠، ٣٠٠٠، ٤٠٠٠، ... ألاحظ أرقام الآحاد والعشرات والمئات في الناتج تكون صفراً

## الأمثلة

١ أشتري سعد ٤ علب من أقلام التلوين في كل علبة ٢٠ قلماً. ما عدد الأقلام التي أشتراها سعد؟ أستعمل الحقائق الأساسية للضرب والأنماط لأجد عدد الأقلام.



$$= 20 \times 4$$

$$\text{حقيقة الضرب} \quad 8 = 2 \times 4$$

$$80 = 20 \times 4$$

لذا أشتري سعد ٨٠ قلماً



٢ يحتوي صندوق مشمش على ٢٠٠ حبة، ما عدد حبات المشمش في ٦ صناديق؟

لتجد عدد حبات المشمش أستعمل الحقائق الأساسية للضرب

أتذكر:  $12 = 6 \times 2$   
حقيقة ضرب أساسية



أتذكر:  $12 = 3 \times 4$   
حقيقة ضرب أساسية

$$6 \times 200 =$$

$$6 \times 2 \text{ مئآت} =$$

$$12 = \text{مائة} =$$

$$1200 =$$

لذا عدد حبات المشمش  $1200 =$

٣ ما وزن ٤ حيتان كل واحدة منها يزن ٣٠٠٠ كغم؟  
لأجد وزن الحيتان استعمل الحقائق الأساسية للضرب

$$4 \times 3000 =$$

$$4 \times 3 \text{ آلاف} =$$

$$12 = \text{ألف} =$$

$$12000 =$$

لذا وزن ٤ حيتان  $12000 =$  كغم

يمكنني أيضاً إيجاد ناتج الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ باستعمال الحساب الذهني:

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني:

$$7 \times 9000 = 9000 \times 7 \quad ٦$$

$$4 \times 600 = 600 \times 4 \quad ٥$$

$$5 \times 30 = 30 \times 5 \quad ٤$$

$$63 \times 100 =$$

$$44 \times 100 =$$

$$15 \times 10 =$$

$$63000 =$$

$$4400 =$$

$$150 =$$

أتأكد ✓

أجد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط:

$$7 \times 8000 \quad ١$$

أتذكر: حقيقة الضرب  
 $56 = 8 \times 7$

$$\boxed{\phantom{00}} = 8 \times 7$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 80 \times 7$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 800 \times 7$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 8000 \times 7$$

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني:

$$7 \times 60 \quad ٣$$

$$5 \times 40 \quad ٢$$

$$\boxed{10} \times \boxed{6} \times \boxed{7} =$$

$$\boxed{10} \times \boxed{4} \times \boxed{5} =$$

$$\boxed{10} \times \boxed{\phantom{00}} =$$

$$\boxed{10} \times \boxed{\phantom{00}} =$$

$$\boxed{\phantom{00}} =$$

$$\boxed{\phantom{00}} =$$



$$9000 \times 8 \quad \textcircled{5}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ 1000 \times \square = \\ \square = \end{array}$$

$$6000 \times 7 \quad \textcircled{4}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ 1000 \times \square = \\ \square = \end{array}$$



٦ يحوي صندوقٌ على ٢٠٠٠ حبة جوزٍ ، ما عددُ حباتِ الجوزِ في ٩ صناديقٍ ؟

أحدثُ : كيف يمكنك الإفادة من  $8 \times 3$  لإيجاد  $8 \times 3000$  ؟



أجدُ ناتجَ الضربِ باستعمالِ الحقائقِ الأساسيةِ للضربِ :

$$\begin{array}{l} 9 \times 3 \text{ عشرات} = \square \text{ عشرة} \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 4 \text{ آحاد} = \square \text{ آحاد} \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \times 3 \text{ آلاف} = \square \text{ ألفاً} \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 4 \text{ مئات} = \square \text{ مئات} \\ \square = \end{array}$$

أجدُ ناتجَ الضربِ باستعمالِ الحسابِ الذهني :

$$7000 \times 4 \quad \textcircled{12}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$

$$40 \times 6 \quad \textcircled{11}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$



١٣ باخرةٌ ركابٍ سياحيةٍ فيها ٢٠٠ غرفة تتسعُ كل منها إلى ٣ أشخاصٍ و ٣٠٠ غرفة تتسعُ كل منها إلى ٤ أشخاصٍ . لكم شخصاً تتسعُ الباخرةُ ؟

١٤ نُقلتُ مجموعةٌ من الحجاجِ في أحدِ الأيامِ من مطارِ بغدادَ على ٧ دفعاتٍ ، فإذا كان في كلِ دفعةٍ ٣٠٠ حاجٍ . فكم حاجاً نُقلَ في ذلك اليومِ ؟



١٥ مسألةٌ مفتوحةٌ : أكتبُ مسألةً عديدةً فيها عدنان الأولُ منهما من مرتبةٍ واحدةٍ والثاني من مضاعفاتِ العددِ ١٠٠ وناتجُ ضربِهما هو ١٥٠٠ .

مسألةٌ حياتيةٌ تمثل أنماطَ الضربِ .



## ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة

الدرس

٢

أنعلم



أشترى أنور ٦ علب أقلام ألوان  
للرسم في كل علبة ١٢ قلمًا. كم  
قلمًا أشترى أنور؟

### فكرة الدرس

أضرب عددًا من  
مرتبتين في عدد من  
مرتبة واحدة  
(مع إعادة التسمية)

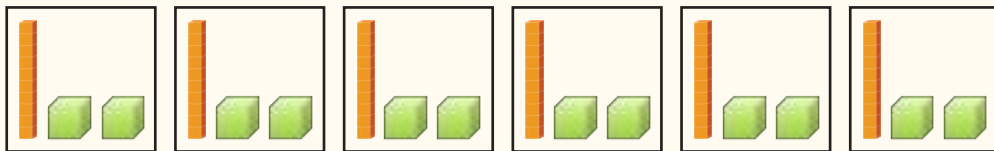
تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة من دون إعادة التسمية، والآن سوف أجد ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة ولكن مع إعادة تسمية الآحاد باستعمال النماذج وباستعمال القيمة المكانية.

### الأمثلة

١ أجد عدد الأقلام التي اشتراها أنور.

لإيجاد عدد الأقلام فإني أحتاج إلى إيجاد ناتج الضرب:  $6 \times 12$   
استعمل النماذج:

الخطوة (١): أمثل  $6 \times 12$

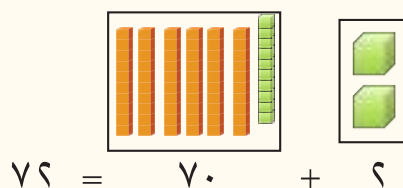


الخطوة (٢): أدمج الآحاد معاً والعشرات معاً



$12$  آحاد =  $2$  آحاد و  $1$  عشرات

الخطوة (٣): أجد ناتج الضرب  $6 \times 12$





٢ أجد ناتج الضرب  $٢٣ \times ٧$  باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية

القيمة المكانية

$$٢٠ + ٣ = ٢٣$$

خاصية التوزيع

$$لذا \quad ٢٣ \times ٧ = (٢٠ + ٣) \times ٧$$

$$= ٢ \times ٧ + ٣ \times ٧ \text{ عشرة}$$

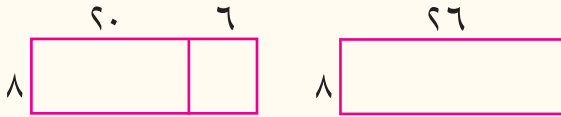
$$= ١٤ + ٢١ \text{ عشرة}$$

$$= ١٤٠ + ٢١$$

$$= ١٦١$$

٣ استعمل القيمة المكانية لأجد ناتج  $٢٦ \times ٨$

في الأنموذج التالي



لاحظ أن:  $٢٦ = ٢٠ + ٦$  ، لأيجاد ناتج  $٢٦ \times ٨$

الخطوة (١): أضرب الآحاد  $٦ \times ٨ = ٤٨$

الخطوة (٢): أضرب العشرات  $٢٠ \times ٨ = ١٦٠$

أجمع نواتج الضرب

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ ٨ \times \\ \hline ٤٨ \\ ١٦٠ + \\ \hline ٢٠٨ \end{array}$$



٤ يحتوي صندوق على ٥٣ ليمونة، ما عدد الليمون في ٩ صناديق؟

٢

٥٣

٩ ×

٤٧٧

عدد الليمون:  $٩ \times ٥٣$

ضرب الآحاد

$$٢٧ = ٣ \times ٩$$

ضرب العشرات

$$٥ \text{ عشرات} = ٤٥ \text{ عشرة} \times ٩$$

$$= ٤٥٠$$

أجمع:  $٤٧٧ = ٤٥٠ + ٢٧$

لذا عدد الليمون هو ٤٧٧ ليمونة.

أتأكد ✓

أجد ناتج الضرب:

٣

$$\begin{array}{r} \square \\ ٨٧ \\ ٩ \times \\ \hline \square \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} \square \\ ٥٧ \\ ٦ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} ٤٢ \\ ٣ \times \\ \hline \square \end{array}$$



أجدُ ناتجَ الضربِ باستعمالِ خصائصِ العملياتِ والقيمةِ المكانية:

□ = ۸۳ × ۷ (٦)    □ = ۶۴ × ۵ (٥)    □ = ۵۶ × ۳ (٤)



(٧) يتميز طائر الهددُ بطريقةٍ خاصةٍ بالطيرانِ ويتغذى على الحشراتِ

فإذا كانَ وزنه ٤٧ غراماً، فما وزنُ ٩ طيورٍ منها؟

**أتحدّثُ:** كيفَ أجدُ ناتجَ ضربِ ٥ × ٤٤ باستعمالِ خصائصِ العملياتِ؟



أجدُ ناتجَ الضربِ:

□  
٦٨  
٩ ×  
□

(١١)

□  
٩٦  
٨ ×  
□

(١٠)

□  
٧٢  
٥ ×  
□

(٩)

□  
٣٦  
٤ ×  
□

(٨)

أجدُ ناتجَ الضربِ باستعمالِ خصائصِ العملياتِ والقيمةِ المكانية:

□ = ٧٤ × ٦ (١٤)    □ = ٢٦ × ٩ (١٣)    □ = ٧١ × ٥ (١٢)



(١٥) إذا وُضِعَ في كلِّ قفصٍ ١٤ طيراً.

كم طيراً نحتاجُ لملءِ ٨ أقفاصٍ؟



(١٦) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أكتبُ مسألةً عدديّةً فيها عددانِ أحدهما من مرتبتينِ والثاني من مرتبةٍ واحدةٍ، وأجدُ ناتجَ الضربِ.

(١٧) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اكتبُ جملةً ضربٍ عدديّةٍ لعددينِ ناتجِ ضربيهما ١٦٠؟

(١٨) **أكتشفُ الخطأ:** قال صلاحُ أن عددَ الأصفارِ في ناتجِ ٨ × ٥٠٠٠ عددِ الأصفارِ نفسه في ناتجِ ٨ × ٦٠٠٠، أكتشفُ خطأ صلاحٍ وأصححه.

(١٩) **تحدّ:** هل الأسهلُ كتابةُ العددِ ٢٧ على الصورةِ ٧ + ٢٠ أم ٩ + ١٨ لأجدَ ناتجَ الضربِ

؟ ٦ × ٢٧

مسألةٌ حياتيةٌ تمثل ضربَ عددٍ من مرتبتينِ في عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ.





يتغذى الأسد على لحوم الحيوانات التي يصطادها ويأكل الأسد في الوجبة الواحدة ٧ كغم تقريباً .  
فكم كيلوغراماً يأكل في ٢٨ وجبة تقريباً؟

### فكرة الدرس

أقدر ناتج الضرب باستعمال التقريب.

### المفردات

التقريب

التقدير

تعلمت سابقاً تقريباً الأعداد إلى أقرب ١٠ وأستطيع أن أستعمل التقريب لأقدر ناتج ضرب عددين.

## الأمثلة

١ أقدر عدد الكيلوغرامات التي يأكلها الأسد في ٢٨ وجبة .  
أستعمل التقريب لأجد ناتج التقدير.

الخطوة (١) : أقرب إلى أقرب عشرة

$$٢٨ \times ٧$$

$$٣٠ \approx ٢٨$$

$$٣٠ \times ٧$$

الخطوة (٢) : أضرب بعد التقريب

$$= ٣٠ \times ٧$$

$$= ٣ \times ٧$$

$$= ٢١$$

$$= ٢١٠$$

$٢٨ \times ٧ \approx ٢١٠$  كغم مقدار ما يأكله الأسد في ٢٨ وجبة تقريباً .

٢ قطار لنقل المسافرين يتألف من ١٨ عربة، وكل عربة تتسع إلى ٩٨ راكباً. لكم راكباً تقريباً يتسع القطار؟ استعمل التقريب لأجد تقدير ناتج الضرب .



الخطوة (١) : أقرب الأعداد

$$٩٠ \approx ٩٨$$

$$١٠٠ \approx ٩٨$$

## الخطوة (٢): أضرب بعد التقريب

$$٢٠ \times ١ \text{ مئة} = ٢٠ \text{ مئة}$$

$$٢٠٠٠ =$$

واكتب:  $١٨ \times ٩٨ \approx ٢٠٠٠$  راكباً تقريباً يتسع القطار .

٣ يتغذى الغزال على الأعشاب ويعيش في السهول

والجبال ، فإذا كانت كتلة الغزال ٢٣ كغم ،

ما كتلة ٤٧ غزالاً تقريباً ؟



أستعمل التقريب لأجد ناتج الضرب :

أقرب الأعداد :

$$٢٣ \approx ٢٠$$

$$٤٧ \approx ٥٠$$

$$\text{أضرب } ٢٠ \times ٥٠$$

$$٢٠ \times ٥ \text{ عشرات}$$

$$= ١٠٠ \text{ عشرة}$$

$$= ١٠٠٠$$

وأكتب:  $٢٣ \times ٤٧ \approx ١٠٠٠$  كغم الوزن التقريبي للغزالان

أقدر ناتج الضرب:

أتأكد ✓

$$٢٧ \times ٦٣ \quad ٢$$

$$\boxed{\phantom{00}} \approx ٢٧$$

$$\boxed{\phantom{00}} \approx ٦٣$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times ٣٠ \approx ٦٣ \times ٢٧$$

$$\text{عشرات } \boxed{\phantom{00}} \times ٣٠ \approx$$

$$\boxed{\phantom{00}} \approx$$

$$١٣ \times ٢١ \quad ١$$

$$\boxed{١٠} \approx ١٣$$

$$\boxed{\phantom{00}} \approx ٢١$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times ١٠ \approx ٢١ \times ١٣$$

$$\text{عشرات } \boxed{\phantom{00}} \times ١٠ \approx$$

$$\boxed{\phantom{00}} \approx$$

## أقدر ناتج الضرب:

٤

$$\begin{array}{r} 97 \\ 53 \times \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 95 \\ 36 \times \\ \hline \end{array}$$

٥  $\square = 46 \times 19$       ٦  $\square = 58 \times 93$

٧ فريق لكرة الطائرة يتدرب ٧٥ دقيقة في اليوم. كم دقيقة تقريبا يتمرن الفريق في ٢٣ يوماً؟

٨ **أحدث:** كيف أعرف أن تقدير ناتج الضرب  $73 \times 8$  أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الحقيقي؟

## أقدر ناتج الضرب:

٩

$$\begin{array}{r} 96 \\ 31 \times \\ \hline \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 84 \\ 36 \times \\ \hline \end{array}$$

١٠  $\square = 33 \times 26$       ١١  $\square = 56 \times 93$



١٢ أشتري رائد ٩٧ ضفدعاً لغرض التجارب، وزن كل ضفدع ٣٤ غم. كم غراماً وزن الضفادع تقريبا التي اشتراها رائد؟

١٣ يزن كيس السكر ٥٥ كغم. يقول مازن أن وزن ٣ أكياس سكر هو ١٣٥ كغم هل إجابته صحيحة؟ أفسر إجابتي.

## افكر

١٤ **مسألة مفتوحة:** أكتب مسألة عديدة فيها عدان كل منهما من مرتبتين وناتج تقدير حاصل ضربهما يساوي ٣٠٠٠؟

١٥ **تحد:** ارتفاع برج ٤ أمثال ارتفاع عمارة ارتفاعها ٢٤ م. ما ارتفاع البرج التقريبي؟

أكتب مسألة حياتية عن تقدير ناتج الضرب.







في إحدى المناسبات صنع أثير ١٢ باقة ورد في كل باقة ٤٠ وردة .  
كم وردة استعمل أثير ؟

### فكرة الدرس

أضرب أعداداً في مضاعفات العشرة

عندما أضرب عدداً من مرتبتين في ١٠ ومضاعفتها ٢٠ ، ٣٠ ، ..... فإنني أضع رقم الآحاد صفراً ثم أضرب رقم مرتبة العشرات من مضاعفات العشرة في العدد من مرتبتين وأكتب الناتج .

### الأمثلة

١ أجد عدد الوردات التي استعملها أثير .

$$\text{عدد الوردات} = ١٢ \times ٤٠$$

الطريقة الأولى : باستعمال خصائص الضرب .

$$٤٠ \times ١٢$$

$$١٢ = (٤ \times ١٠) \times ٤ \quad \text{أكتب ٤٠ على شكل } ٤ \times ١٠$$

$$١٢ = (١٠ \times ٤) \times ٤ \quad \text{أستعمل خاصية الأبدال للضرب}$$

$$١٠ \times (٤ \times ١٢) = \quad \text{أستعمل خاصية التجميع للضرب}$$

$$١٠ \times ٤٨ = \quad \text{أكتب ناتج الضرب } ١٢ \times ٤ = ٤٨$$

$$٤٨٠ = \quad \text{بأستعمال الضرب في ١٠}$$

الطريقة الثانية : استعمل ضرب المراتب

الخطوة (١) : أضرب الآحاد

$$٠ \text{ آحاد} \times ١٢ = ٠ \text{ آحاد}$$

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٤٠ \times \\ \hline ٠ \end{array}$$

الخطوة (٢) : أضرب العشرات

$$٤ \text{ عشرات} \times ١٢ = ٤٨ \text{ عشرة}$$

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٤٠ \times \\ \hline ٤٨٠ \end{array}$$

لذا استعمل أثير ٤٨٠ وردة

٢ مزرعة فيها ٢٠ شجرة برتقال، أثمرت كل شجرة ٣٥ برتقالة .  
ما عدد البرتقال في المزرعة ؟

لإيجاد عدد البرتقال في المزرعة أحتاج إلى إيجاد ناتج ضرب  $٣٥ \times ٢٠$

الخطوة (١): أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

→  $٠ \text{ آحاد} \times ٣٥ = ٠ \text{ آحاد}$

الخطوة (٢): أضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ ٢٠ \times \\ \hline ٧٠٠ \end{array}$$

→  $٢ \text{ عشرات} \times ٣٥ = ٧٠ \text{ عشرة}$

لذا عدد البرتقال في المزرعة هو ٧٠٠ برتقالة .

أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٢٩ \\ ٦٠ \times \\ \hline ١٧٤٠ \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} ٥٤ \\ ٣٠ \times \\ \hline ١٦٢٠ \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} ٦٢ \\ ١٠ \times \\ \hline ٦٢٠ \end{array}$$

٣

تأكد ✓

أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٣٣ \\ ٥٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} ١٩ \\ ٢٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١

$$\square = ٧٠ \times ٦٢$$

٤

$$\square = ٤٠ \times ١٦$$

٣

$$\square = ٣٠ \times ٣٤$$

٦

$$\square = ٢٠ \times ٢٧$$

٥



٧ تختلف الحيوانات في معدل نومها اليومي فمعدل نوم القنفذ في

اليوم الواحد ١٥ ساعة . كم ساعة ينام القنفذ في ٣٠ يوماً ؟

- ٨ طائرة لنقل المسافرين رُتبت كراسيها على ٤٠ صفاً وفي كلِّ صفٍ ٨ كراسي .  
كم راكباً تتسع الطائرة ؟

**أحدثتُ :** كيف يمكنني أن أفيد من  $٨ \times ٤٥$  لضرب  $٨٠ \times ٤٥$  ؟



أجدُ ناتجَ الضرب :

١٠

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ ١٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٢٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} ٦٦ \\ ٢٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} ٨٨ \\ ٥٠ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٤  $\square = ٦٠ \times ٥٦$

١٣  $\square = ٥٠ \times ١٧$

١٦  $\square = ٢٠ \times ٧٧$

١٥  $\square = ٣٠ \times ١٠$

١٧ أجدُ ناتجَ الضرب  $١٤ \times ٢٠$

- ١٨ اذا وُضعَ في علبةٍ واحدةٍ ٣٠ تمرّة . فكم تمرّةً أحتاجُ لتعبئة ٤٢ علبة ؟



١٩ **مسألةٌ مفتوحةٌ :** أكتبُ مسألةً عدديّةً فيها عددان كل منهما مكون من مرتبتين و رقمي الآحاد والعشرات في ناتج ضربيهما أصفارا ؟

٢٠ **تحدّ :** كم دقيقة في يومين ؟

مسألةٌ حياتية تتضمن الضرب في مضاعفات العدد ١٠ .



## ضرب عددين كل منهما من مرتبتين

الدرس

٥

تعلم



إذ كانت الحافلة الواحدة  
تتسع إلى ٧٢ راكباً .  
فكم راكباً تتسع ٢٤ حافلة  
من النوع نفسه؟

**فكرة الدرس**  
أضرب عددين كل  
منهما مكوّن من  
مرتبتين.  
**المفردات**  
إعادة التسمية

تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة مع إعادة التسمية من دون إعادة التسمية. وبأسلوب نفسه سوف أجد ناتج ضرب عددين كل منهما من مرتبتين مع إعادة التسمية ومن دون إعادة التسمية.

### الأمثلة

١ أجد عدد الركاب الذين تتسع لهم ٢٤ حافلة .  
لإيجاد عدد الركاب أجد ناتج الضرب :  $٧٢ \times ٢٤$   
الطريقة الأولى: استعمل القيمة المكانية :

$$\begin{array}{r}
 ٧٢ \\
 ٢٤ \times \\
 \hline
 ٠٨ \\
 ٢٨٠ \\
 ٤٠ \\
 ١٤٠٠ + \\
 \hline
 ١٧٢٨ \quad \text{اجمع}
 \end{array}$$

$٢ \times ٤$  أضرب الآحاد في الآحاد  
 $٧٠ \times ٤$  أضرب الآحاد في العشرات  
 $٢ \times ٢٠$  أضرب العشرات في الآحاد  
 $٧٠ \times ٢٠$  أضرب العشرات في العشرات

لذا تتسع الحافلات إلى ١٧٢٨

الطريقة الثانية: باستعمال ضرب المراتب:  
الخطوة (١): أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r}
 ٧٢ \\
 ٢٤ \times \\
 \hline
 ٢٨٨
 \end{array}$$

$٧٢ \times ٤$  →

الخطوة (٢) : أضرب العشرات واجمع

$$\begin{array}{r} 72 \\ 24 \times \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{72 \times 20} \longrightarrow 1440 + \\ \boxed{\text{أجمع}} \longrightarrow 1728 \end{array}$$



٢ إذا علمت أن دودة الأرض أم أربع وأربعين لها ٤٤ رجلاً.

كم رجلاً عند ١٨ دودة ؟ عدد الأرجل :  $18 \times 44$

الخطوة (٢) : أضرب العشرات وأجمع

$$\begin{array}{r} 44 \\ 18 \times \\ \hline 352 \\ 10 \times 44 \longrightarrow 440 + \\ \hline 792 \end{array}$$

الخطوة (١) : أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 44 \\ 18 \times \\ \hline 352 \end{array}$$

لذا عدد أرجل ١٨ دودة هو ٧٩٢ رجلاً

أتأكد ✓

أجد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

$$\begin{array}{r} 56 \\ 27 \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 30 \\ 42 \times \\ \hline \end{array}$$

١

$$\boxed{\phantom{000}} = 95 \times 73$$

٤

$$\boxed{\phantom{000}} = 11 \times 36$$

٣

أجد ناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب:

$$\begin{array}{r} 68 \\ 32 \times \\ \hline \phantom{000} \\ \phantom{000} + \\ \hline \phantom{000} \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 65 \\ 14 \times \\ \hline \phantom{000} \\ \phantom{000} + \\ \hline \phantom{000} \end{array}$$

٥

أجد ناتج الضرب:

$$\boxed{\phantom{000}} = 27 \times 50$$

٨

$$\boxed{\phantom{000}} = 13 \times 17$$

٧





٩ إذا كان طول ثعبان ٨٦ سم . فما طول ٢٤ ثعباناً من النوع نفسه ؟



١٠ اشترى رائد ١٢ كراسةً من فئة ٣٠ ورقة من محل القرطاسية . كم ورقةً في ١٢ كراسةً ؟

أحدث : كيف أجد ناتج ضرب ٢٧ × ١٥ ؟



أجد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية :

١٢

$$\begin{array}{r} ٢٧ \\ ٣٥ \times \\ \hline \\ \\ \\ + \\ \hline \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} ٦٣ \\ ٤٧ \times \\ \hline \\ \\ \\ + \\ \hline \end{array}$$

أجد ناتج الضرب :

١٣  $\square = ٢٩ \times ٣٠$  ١٤  $\square = ٨٢ \times ٣١$



١٥ لدى سري ألبوم صور يحتوي على ١٥ صفحة ، في كل صفحة ١٢ صورة صغيرة ، ما عدد الصور في الألبوم ؟



١٦ يتمرن فريق كرة القدم في الأسبوع ٢٨ ساعة، فما مجموع الساعات التي يتمرنها الفريق في ١٢ أسبوعاً ؟



تحذ : أكتب الأرقام في  $\square$  :

١٨

$$\begin{array}{r} \square ٢ \\ \square \times \\ \hline ٤١٠ \end{array}$$

١٧

$$\begin{array}{r} \square \\ ٤٧ \\ ٢٦ \times \\ \hline ٢ \square ٢ \\ \square ٤ + \\ \hline \square ٢ \square ٢ \end{array}$$

مسألة حياتية تمثل ضرب عددين من مرتبتين .



## خطة حل المسألة ( أنشيء جدولاً )

الدرس

٦

أنعلم



تتوفر في المكتبات الكتب العلمية والأدبية كما توجد قاعات خاصة للدراسة إذ يرتادها الطلبة لغرض استعارة الكتب والمطالعة .

فكرة الدرس

أنشيء جدولاً لأحل المسألة

يقرأ أحمد ١٥ ساعة أسبوعياً، كم ساعة يقرأ في ٦ أسابيع؟

أفهم

ماذا أعرف عن المسألة؟ يقرأ أحمد ١٥ ساعة أسبوعياً  
ما المطلوب في المسألة؟ عدد الساعات التي يقرأها أحمد في ٦ أسابيع.

أخطط

كيف أحل المسألة؟  
أنشيء جدولاً لأجد عدد ساعات القراءة

أحل

الاسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الساعات	١٥	٣٠	٤٥	٦٠	٧٥	٩٠

١٥+ ١٥+ ١٥+

لذا عدد الساعات التي يقرأها أحمد هي ٩٠ ساعة

أتحقق

أضرب:  $١٥ \times ٦$

الصورة التحليلية

$$(١٠ + ٥) \times ٦ =$$

خاصية التوزيع

$$١٠ \times ٦ + ٥ \times ٦ =$$

أجمع

$$٦٠ + ٣٠ =$$

$$٩٠ =$$

لذا عدد الساعات = ٩٠ ساعة

## مَسَائِلُ



١ في أحدِ بساتينِ التفاحِ (١٢٠) شجرةً، كم عددَ الأشجارِ في (٥) بساتينَ؟



٢ إذا كانَ ثمنُ جهازِ برّادِ الماءِ ٧٥٠٠٠ دينار، ما ثمنُ ٤ أجهزةٍ؟



٣ تبيضُ دجاجةٌ ٢٥ بيضةً شهرياً، كم بيضةً تضعُ في ستة أشهرٍ؟



٤ يجني أحدُ مربّي النحلِ ٧٥ كغم من العسلِ في الشهرِ من ضمنِ موسمِ جني العسلِ، كم كيلو غراماً يجني في خمسة أشهرٍ؟

٥ املأ الجدولَ :

٩		٥	٤	عدد القصص
	٢٨	٢٠	١٦	عدد الصفحات

## مراجعة الفصل

### أنماط الضرب

١

الدرس

مثال أجد ناتج ضرب ٤ × ٦٠٠٠ باستخدام الحقائق الأساسية للضرب والأنماط :

$$٢٤ = ٦ \times ٤$$

$$٢٤٠ = ٦٠ \times ٤$$

$$٢٤٠٠ = ٦٠٠ \times ٤$$

$$٢٤٠٠٠ = ٦٠٠٠ \times ٤$$

تدريب أجد ناتج ضرب ٧ × ٣٠٠٠ باستخدام الحقائق الأساسية للضرب والأنماط :

$$\boxed{\phantom{000}} = ٣ \times ٧$$

$$\boxed{\phantom{000}} = ٣٠ \times ٧$$

$$\boxed{\phantom{000}} = ٣٠٠ \times ٧$$

$$\boxed{\phantom{000}} = ٣٠٠٠ \times ٧$$

٢ ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة

٢

الدرس

مثال أجد ناتج الضرب

$$\begin{array}{r} ٩٧ \\ ٦ \times \\ \hline ٥٨٢ \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} ٤٨ \\ ٥ \times \\ \hline ٢٤٠ \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ٣١ \\ ٤ \times \\ \hline ١٢٤ \end{array}$$

١

تدريب أجد ناتج الضرب

$$\begin{array}{r} ٧٩ \\ ٨ \times \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} ٥٧ \\ ٦ \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ٤٠ \\ ٥ \times \\ \hline \end{array}$$

١

## تقدير ناتج الضرب:

٣

الدرس

مثال أقدّر ناتج الضرب  $٥٣ \times ٢٧$  :

الخطوة (٢): أضرب بعد التقريب

٠ آحاد  $\times ٥٠$   
 ٠ =  
 ٣ عشرات  $\times ٥٠$   
 = ١٥٠ عشرات

$$\begin{array}{r} ٥٠ \\ ٣٠ \times \\ \hline ١٥٠٠ \end{array} \text{ التقدير}$$

الخطوة (١): أقرب الأعداد

$$٥٣ \approx ٥٠$$

$$٢٧ \approx ٣٠$$

وأكتب:  $٥٣ \times ٢٧ \approx ١٥٠٠$

ناتج الضرب  $٥٣ \times ٢٧ = ١٤٣١$

تدريب أقدّر ناتج الضرب  $٤٨ \times ١٦$

## الضرب في مضاعفات العدد ١٠

٤

الدرس

تدريب أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٩٣ \\ ٧٠ \times \\ \hline \end{array} \text{ ٢}$$

$$\begin{array}{r} ٨٦ \\ ٥٠ \times \\ \hline \end{array} \text{ ١}$$

مثال أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٨٧ \\ ٤٠ \times \\ \hline ٣٤٨٠ \end{array} \text{ ٢}$$

$$\begin{array}{r} ٤٣ \\ ٢٠ \times \\ \hline ٨٦٠ \end{array} \text{ ١}$$

## ضرب عددين كل منهما من مرتبتين

٥

الدرس

تدريب أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٦٤ \\ ١٣ \times \\ \hline \end{array} \text{ ٢}$$

$$\begin{array}{r} ٣٧ \\ ٤٢ \times \\ \hline \end{array} \text{ ١}$$

مثال أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٩٧ \\ ٢٦ \times \\ \hline ٥٨٢ \\ ١٩٤٠ + \\ \hline ٢٥٢٢ \end{array} \text{ ٢}$$

$$\begin{array}{r} ٤٢ \\ ١٨ \times \\ \hline ٣٣٦ \\ ٤٢٠ + \\ \hline ٧٥٦ \end{array} \text{ ١}$$



## اختبار الفصل

١ أجد ناتج ضرب  $5 \times 6000$  باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط :

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني أو الأنماط :

$$\begin{array}{l} \square = 8000 \times 9 \quad 3 \quad \square = 10 \times 3 \quad 2 \\ \square = 100 \times 4 \quad 5 \quad \square = 60 \times 7 \quad 4 \end{array}$$

أجد ناتج الضرب باستعمال المراتب :

$$\begin{array}{r} 87 \\ 9 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 8$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 5 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 7$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 6 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 6$$

أجد ناتج الضرب باستعمال خاصية التوزيع :

$$\square = 8 \times 37 \quad 11$$

$$\square = 9 \times 27 \quad 10$$

$$\square = 7 \times 56 \quad 9$$

أجد ناتج الضرب :

$$\begin{array}{r} 69 \\ 70 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 14$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 57 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 13$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ 44 \times \\ \hline \square \end{array} \quad 12$$

$$\square = 91 \times 60 \quad 17$$

$$\square = 39 \times 81 \quad 16$$

$$\square = 12 \times 56 \quad 15$$

أقدر ناتج الضرب :

$$\square \approx 22 \times 55 \quad 20$$

$$\square \approx 73 \times 39 \quad 19$$

$$\square \approx 61 \times 27 \quad 18$$



٢١ ينام الدب في فصل الشتاء ١٨ ساعة في اليوم.

كم ساعة تقريبا ينام الدب في ٤٢ يوما؟

ساعة .....

## القسمَةُ

سوف أتعلمُ في هذا الفصلِ

الدرس (١) القسمَةُ على عددٍ من مرتبةٍ واحدةٍ

الدرس (٢) تقديرُ ناتجِ القسمَةِ

الدرس (٣) قابليةُ القسمَةِ على

٢، ٣، ٥، ١٠ .

الدرس (٤) العواملُ والمضاعفاتُ

الدرس (٥) خطة حل المسألة

(أكتب جملةً عديدةً)

جنى مزارعُ محصولَهُ من الرقيّ وبلغَ ١٦٨ رقيةً، فإذا وضعَ كل أربعة رقيات في كيس . كيف يمكنك أن تجدَ عددَ الأكياس التي استعملها المزارعُ ؟

## الاختبار القبلي

أستعملُ النماذجَ لأجدَ ناتجَ القسمة :

$$\square = 6 \div 36 \quad 3$$

$$\square = 3 \div 91 \quad 6$$

$$\square = 4 \div 8 \quad 1$$

أستعملُ الطرحَ المتكررَ لأجدَ ناتجَ القسمة :

$$\square = 7 \div 49 \quad 6$$

$$\square = 5 \div 95 \quad 5$$

$$\square = 3 \div 9 \quad 4$$

اكتبُ حقائقَ الضربِ والقسمةِ المترابطةِ مع كلِّ مما يلي :

$$9 = 4 \div 36 \quad 9$$

$$48 = 6 \times 8 \quad 8$$

$$18 = 6 \times 3 \quad 7$$

أكتبُ العددَ المناسبَ في  $\square$  :

$$8 = 5 \div \square \quad 12$$

$$7 = \square \div 49 \quad 11$$

$$\square = 7 \div 35 \quad 10$$

$$8 = 9 \div \square \quad 15$$

$$9 = \square \div 72 \quad 14$$

$$\square = 9 \div 63 \quad 13$$

أجدُ ناتجَ القسمة :

$$\begin{array}{r} \square \\ 9 \overline{) 36} \end{array} \quad 18$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 6 \overline{) 48} \end{array} \quad 17$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 3 \overline{) 24} \end{array} \quad 16$$

$$\square = 8 \div 64 \quad 21$$

$$\square = 6 \div 30 \quad 20$$

$$\square = 5 \div 40 \quad 19$$

أقارنُ بينَ الأعدادِ مستعملًا (= ، < ، >) :

$$9 \quad \bigcirc \quad 4 \div 36 \quad 23$$

$$6 \quad \bigcirc \quad 4 \div 20 \quad 22$$

$$6 \quad \bigcirc \quad 3 \div 15 \quad 25$$

$$7 \quad \bigcirc \quad 8 \div 72 \quad 24$$

أكتبُ حقائقَ الضربِ والقسمةِ المترابطةِ لثلاثةِ أعدادٍ اختارها أنا. 26

# القسمة على عدد من مرتبة واحدة

الدرس

١

أتعلم



زار ٤٨ تلميذاً  
المُتَحَفَ الوطنيَّ  
العراقيَّ في ٤  
جولاتٍ ، كم تلميذاً  
زار المُتَحَفَ في  
الجولة الواحدة؟

**فكرةُ الدرسِ**

أُتَعَرَفُ قِسْمَةَ عَدَدٍ  
حَتَّى ٤ مَرَاتِبٍ عَلى  
عَدَدٍ مَن مَرْتَبَةٍ وَاحِدَةٍ  
**المفرداتُ**  
المقسومُ  
المقسومُ عليه  
ناتجُ القسمةِ  
باقي القسمةِ

تعلّمتُ سابقاً مفهومَ معنى القسمة والعلاقة بين القسمة والضرب والآن سوف أتعلّم القسمة على عدد من مرتبة واحدة .

لقسمة عدد من مضاعفات العدد (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠) على عدد من مرتبة واحدة أستخدم حقائق القسمة والأنماط .

## الأمثلة

١ أجد عدد التلاميذ الذين زاروا المُتَحَفَ في الجولة الواحدة :

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \\ 4 \overline{) 48} \end{array} \quad \text{أو} \quad \dots = 48 \div 4$$

**الخطوة (٢):** أقسم الآحاد

أنزل ٨ آحاد

أقسم : ٨ آحاد  $\div$  ٤

أضرب : ٢  $\times$  ٤

أطرح : ٨ آحاد - ٨ آحاد

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 08 \\ \underline{8} \\ 00 \end{array}$$

**الخطوة (١):** أقسم العشرات

أقسم : ٤ عشرات  $\div$  ٤

أضرب : ١ عشرة  $\times$  ٤

أطرح : ٤ عشرات - ٤ عشرات

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

لذا :  $48 \div 4 = 12$

أتحقق : **ناتج القسمة  $\times$  المقسوم عليه = المقسوم**

أي :  $48 = 4 \times 12$

القسمة مع إعادة التسمية مع وجود باقٍ في المسائل .

٢ أجد ناتج قسمة ٥٨  $\div$  ٣ وأتحقق من الناتج .

## الخطوة (١): أقسم العشرات

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 58} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 28 \\ \underline{27} \\ 1 \end{array}$$

أقسم: ٥ عشرات ÷ ٣  
أضرب: ١ عشرة × ٣ = ٣ عشرات  
أطرح: ٥ عشرات - ٣ عشرات

أتحقق:

## الخطوة (٢): أقسم الآحاد

$$\begin{array}{r} 19 \\ 3 \overline{) 58} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 28 \\ \underline{27} \\ 1 \end{array}$$

أنزل ٨ آحاد  
أقسم ٢٨ ÷ ٣  
أضرب ٩ × ٣ = ٢٧  
أطرح ٢٨ - ٢٧ = ١  
أقارن ١ < ٣

باقي ناتج القسمة هو ١

$$57 = 3 \times 19 \quad \text{ناتج القسمة} \times \text{المقسوم عليه} + \text{الباقي} = \text{المقسوم}$$

$$58 = 1 + 57$$

٣ خزان ماء فيه ٥٠٠ لتر، يُراد تفريره في ٥ براميل بالتساوي. كم لتراً يُوضع في كل برميل؟

من حقائق القسمة:  $1 = 5 \div 5$

$$10 = 5 \div 50$$

$$100 = 5 \div 500 \quad \text{لذا:}$$

إذن عدد اللترات في كل برميل (١٠٠) لتر

لإيجاد عدد اللترات في كل برميل:

أقسم:  $5 \div 500$  أستعمل حقائق القسمة:

أتأكد ✓

أجد ناتج القسمة وأتحقق من الناتج:

$$\begin{array}{r} 7 \\ \phantom{0} \overline{) 938} \end{array}$$

٤

$$3 \div 642$$

٣

$$2 \div 685$$

٢

$$3 \div 96$$

١

$$\begin{array}{r} 6 \\ \phantom{0} \overline{) 3.60} \end{array}$$

٦

$$5 \div 500$$

٥

٧ قسّمت معلمة الرياضة تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٧٥ إلى ٣ مجموعات متساوية لزيارة

حديقة الزوراء، كم تلميذاً في كل مجموعة؟

أستعمل حقائق القسمة لأجد ناتج القسمة:

$$9 \div 1800$$

٩

$$3 \div 600$$

٨

$$\square = \square \div \square$$

$$\square = \square \div \square$$

$$2 = 3 \div 6$$

$$\square = \square \div \square$$

$$\square = \square \div \square$$

$$\square = \square \div \square$$

$$\square = \square \div \square$$

$$\square = \square \div \square$$

أحدث: ما حقيقة القسمة التي أستعملها لإيجاد ناتج  $7 \div 350$ ؟







أجدُ ناتجَ القسمة :

$$\begin{array}{r} \phantom{0} \\ 3 \overline{) 543} \end{array}$$

١٢

$$3 \div 63 \quad 11$$

$$5 \div 45 \quad 10$$

$$4 \div 60 \quad 14$$

$$6 \div 30 \quad 13$$



١٥ إذا كان ثمن ٣ بطاقات شحن لأحد الهواتف النقالة ١٥٧٥٠ ديناراً ، فكم ثمن البطاقة الواحدة ؟



١٦ في إحدى محميات الحيوانات يوجد ١٣٥٠ حيواناً موزعة على ٩ مجموعات متساوية. كم حيواناً في كل مجموعة ؟



حسُّ عددي:

١٧ من دون إجراء عملية القسمة أيهما أكبر ناتج القسمة:  $3 \div 632$  أم  $3 \div 603$  ؟ أبين ذلك .

$$\square = 8 \div 72 \quad 18 \text{ أكمل:}$$

$$90 = \square \div 720$$

$$900 = 8 \div \square$$

١٩ تحدُّ : قسِّم مازن عدداً على ٣ فكان الناتج ٩ والباقي ١ ، ما العدد ؟

أكتشفُ الخطأ :

٢٠ أوجد أحمد ناتج قسمة :  $8100 \div 9$  فكان ٩٠ ، أكتشفُ خطأ أحمد ثم أصححه .

مسألة حياتية تمثل القسمة على عدد من مرتبة واحدة .



## تقدير ناتج القسمة

الدرس

٢

أعلم



قرأ سامر ٣٧ صفحةً من كتابٍ  
في ٤ أيام .  
كم صفحةً قرأ في اليوم الواحد  
تقريباً ؟

**فكرة الدرس**

أستعمل التقريب لتقدير  
ناتج القسمة

**المفردات**

العدد المناسب

## الأمثلة

١ أجد عدد الصفحات التي قرأها في اليوم الواحد تقريباً

جملة القسمة:  $37 \div 4$

حقائق الضرب في ٤:

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$4 \times 10 = 40$$

٣٧ يقع بين ٣٦ و ٤٠ ، وهو أقرب إلى ٣٦ منه إلى ٤٠

لذا : عدد الصفحات التي قرأها سامر في اليوم الواحد ٩ صفحات تقريباً .

٢ قطعت سيارة مسافة ٧٢٥ كم في ٧ ساعات .

ما عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة تقريباً في الساعة الواحدة ؟

جملة القسمة:  $725 \div 7$

مساعدة: العدد المناسب هو العدد الذي

يسهل إجراء عمليتي القسمة والضرب

أبحث عن عددين مناسبين يقع العدد ٧٢٥ بينهما .



اضربُ ٧ في مكررات ١٠ .

$$٧٠ = ٧ \times ١٠$$

$$١٤٠ = ٧ \times ٢٠$$

$$٢١٠ = ٧ \times ٣٠$$

$$٢٨٠ = ٧ \times ٤٠$$

$$٣٥٠ = ٧ \times ٥٠$$

$$٤٢٠ = ٧ \times ٦٠$$

$$\vdots = \vdots \times \vdots$$

عمليةُ الضرب في مكررات ١٠ طويلة ، لذا أضربُ في مكررات ١٠٠ .

$$٧٠٠ = ٧ \times ١٠٠ ، ١٤٠٠ = ٧ \times ٢٠٠$$

لذا قطعت السيارة (١٠٠) كم في الساعة تقريباً .

**تدريب:** أقدِّر ناتج القسمة :  $٨ \div ٤٥٣$

حقيقة الضرب :  $٤٠ = ٨ \times ٥$

$$\boxed{٤٠٠} = ٨ \times ٥٠ \text{ لذا}$$

$$\boxed{٤٨٠} = ٨ \times ٦٠$$

العدان  $\boxed{٤٠٠}$  ،  $\boxed{٤٨٠}$  مناسبان لتقدير  $٨ \div ٤٥٣$

لذا كل من ٥٠ ،  $\boxed{٦٠}$  يعدُّ تقديراً معقولاً .

العددُ  $\boxed{٤٨٠}$  أقربُ إلى ٤٥٣ .

فيكون تقديرُ ناتجِ الضربِ  $\boxed{٦٠}$

أتأكد ✓

أجدُ عددين يقعُ العددُ بينهما. ثم أقدِّر ناتجِ القسمة:

$$٧ \div ١٣٨ \quad \text{٢}$$

$$٨ \div ٤٢ \quad \text{١}$$

$$٦ \div ٥٨١ \quad \text{٤}$$

$$٣ \div ١٢٣ \quad \text{٣}$$

$$\boxed{٧} \quad \boxed{٢٨٣} \quad \text{٥}$$

٦ يستهلكُ حقلٌ للدواجنِ ٣١٢ كيلوغراماً من العلفِ في أسبوعٍ .

أقدِّر كم كيلو غراماً من العلفِ يستهلكُ في يومٍ واحدٍ ؟

٧ قدرت التلميذتان سلوان وياسمين ناتجِ القسمة  $٦ \div ٢٥٩$  ، فكانتُ إجابةُ سلوان ٥٠ وإجابة

ياسمين ٤٠ . أبينُ فيما إذا كان كلُّ من التقديرين معقولاً أم لا . أيُّ التقديرين أفضلُ ؟

أحدثُ: ما العددُ المناسبُ لتقديرِ ناتجِ قسمةِ  $9 \div 64$



أجدُ عددين يقعُ العددُ بينهما. ثم أقدِّرُ ناتجَ القسمةِ :

١٠  $5 \div 541$

٩  $9 \div 9.9$

٨  $8 \div 719$

١٢  $2 \overline{) 211}$

١١  $5 \overline{) 5.3}$

أقدِّرُ ناتجَ القسمةِ. واكتبُ ( = ، < ، > )

١٤  $100 \bigcirc 3 \div 312$

١٣  $10 \bigcirc 5 \div 46$



١٥ إذا كان في محميةٍ طبيعيةٍ ١٨٢٥ طيراً. قُسمتْ على ٣ مجموعاتٍ متساويةٍ. كم عددُ الطيورِ تقريباً في كل مجموعةٍ ؟



١٦ **حسّ عدديّ:** هل تقديرُ ناتجِ القسمةِ  $9 \div 728$  يعطي إجابةً أكبرَ من الناتجِ الحقيقي أم أقل ، أبيض ذلك .

١٧ أكتبُ جملةً قسمةً من الأعدادِ الآتية: ٧١١ ، ٢١٢ ، ٦ ، ٧ يكون تقديرُها العدد (١٠٠) ؟

١٨ **أكتشفُ الخطأ:** قدّرتُ مريمُ  $5 \div 247$  بتقريبِ العددِ ٢٤٧ إلى ٢٠٠. أكتشفُ خطأ مريم وأصحّهُ.

مسألة حياتية تمثل تقدير ناتج قسمة عدد على عدد مكون من رقم واحد .



# قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠

الدرس

٣



أُعلم

أراد أحمد أن يضع كل طائرين في قفص واحد، ما عدد الأقفاص التي يحتاج إليها إذا كان عدد الطيور ١٨؟

## فكرة الدرس

أُعرف قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠

## المفردات

قابلية القسمة

حقائق الضرب والقسمة مثلاً:  $١٠ = ٥ \times ٢$  ... حقيقة ضرب،  
إن:  $٢ = ٥ \div ١٠$  و  $٥ = ٢ \div ١٠$  ... حقائق قسمة مترابطة

## الأمثلة

١ أجد عدد الأقفاص التي يحتاج إليها أحمد؟

جملة القسمة:  $١٨ \div ٢ = \dots\dots\dots$

$$٩ = ١٨ \div ٢$$

لذا: عدد الأقفاص التي يحتاجها أحمد ٩  
أو طريقة أخرى: أجد ناتج القسمة باستعمال حقائق الضرب:

$$١٨ = ٢ \times ٩ \leftarrow ٩ = ١٨ \div ٢$$

لذا: عدد الأقفاص التي يحتاج إليها أحمد ٩.

أستنتج: يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كانت آحاده ٠، ٢، ٤، ٦، ٨

٢ توزع (٣٦) موظفاً صحيحاً على مجموعات تضم كل منها (٣) ضمن حملة التلقيح ضد

شلل الأطفال، كم عدد المجموعات؟  
جملة القسمة:  $٣٦ \div ٣ = \dots\dots\dots$

أجد ناتج:  $٣٦ \div ٣$

$$١٢ = ٣٦ \div ٣$$

لذا: عدد المجموعات الصحيحة ١٢ مجموعة.

لذا نقول ان العدد ٣٦ قبل القسمة على ٣.

$$٩ = ٣ + ٦$$

$$٣ = ٣ \div ٩$$

أستنتج: يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣.



$$\begin{array}{r}
 113 \\
 5 \overline{) 565} \\
 \underline{500} \phantom{0} \\
 650 \\
 \underline{500} \phantom{0} \\
 150 \\
 \underline{150} \\
 0
 \end{array}$$

٣ أجد ناتج القسمة:  $5 \div 500$  ،  $5 \div 565$

$$100 = 5 \div 500$$

$$500 + 50 + 15 = 565$$

من حقائق القسمة:  $3 = 5 \div 15$

$$10 = 5 \div 50$$

$$100 = 5 \div 500$$

نواتج القسمة الجزئية =  $113 = 100 + 10 + 3$

$$113 = 5 \div 565$$

أتحقق:  $565 = 5 \times 113$

ألاحظ أن العدد 500 والعدد 565 كل منهما يقبل القسمة على 5

أستنتج: يقبل العدد القسمة على 5 إذا كانت آحاده 0 أو 5 .

٤ أنتظم 300 تلميذ في العرض السنوي للمدرسة، في صفوف كل منها يضم 10 تلاميذ،

كم عدد الصفوف؟

$$\text{جملة القسمة: } 10 \div 300 = \dots\dots\dots$$

أجد ناتج:  $10 \div 300$

$$30 = 10 \times 3$$

$$3 = 10 \div 30$$

$$30 = 10 \div 300$$

لذا عدد الصفوف: 30



أستنتج: يقبل العدد القسمة على (10) إذا كان آحاده صفراً .

أؤكد ✓

١ أحوط بـ ○ الأعداد التي تقبل القسمة على ٢ و بـ □ الأعداد التي تقبل القسمة على ٣

١٠٦ ، ٢٦١ ، ٨٩٠ ، ٢٢٥ ، ٤٣٢ ، ٥٢٨

٢ أحوط بـ ○ الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ ، و بـ □ الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠

٤٧٠ ، ٨٧٥ ، ٢٠٩ ، ٧١٥ ، ٦٠٠ ، ٥١٥ ، ٩٥٠ ، ٦٣٩

٣ أملأ □ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٢ : □ ، ٩ □ ، ٣٢ □ ، ٧٥ □ ، ٨١ □

٤ أملأ □ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٥ : □ ، ٥ □ ، ٢١ □ ، ٧٠ □ ، ٣ □



**أحدثت:** كيف أعرف إن العدد من ثلاث مراتب يقبل القسمة على ٢ و ٣ في آن واحد ، أوضِّح إجابتي بمثال .

قواعد قابلية القسمة	
العدد	القاعدة
٣	مجموع الأرقام يقبل القسمة على ٣
٥	رقم آحاده ٥ ، ٠
١٠	رقم آحاده ٠



٥ أضع عدداً في  ليقبل العدد الناتج القسمة على ٣ :  
٢  ١ ، ٦١  ، ٨  ، ٣  ٧

٦ أكتب خمسة أعداد من مرتبتين ومن ثلاث مراتب تقبل القسمة على ٢.

٧ أكتب خمسة أعداد من مرتبتين وثلاث مراتب تقبل القسمة على ٣ .

٨ أكتب خمسة أعداد من ثلاث مراتب تقبل القسمة على ٥ وعلى ١٠ في آن واحد.

أي النواتج الآتية يقبل القسمة على ٢ أو على ٣ أو على ٢ و ٣ في آن واحد:

٩  = ١٤ × ٥ يقبل القسمة على .....  
١٠  = ٢ × ٤٠٥ يقبل القسمة على .....  
١١  = ٥ ÷ ٨٥٥ يقبل القسمة على .....

١٢  = ٤ ÷ ٣٢٤ يقبل القسمة على .....  
١٣  = ٦ ÷ ٢٢٨ يقبل القسمة على .....  
١٤  = ١٠ ÷ ٦٣٠ يقبل القسمة على .....



١٥ أملاً ليقبل العدد الناتج القسمة على ٢ و ٣ في آن واحد:

٣  ،  ١  ،  ٥  ،  ٧  ،  ٤

١٦ **أكتشف الخطأ:** كتبتُ لها العدد ٧٣٤ على السبورة وقالت إنه عدد زوجي لأن آحاده ٤ وقال حسن أنه عدد فردي لأن مئاته ٧ ، أبين الخطأ في ذلك .

١٧ **مسألة مفتوحة:** يتكون الرقم السري لخزنة صالح من ٣ أرقام.

أستعمل التلميحات الآتية لأعرف رقم صالح السري:

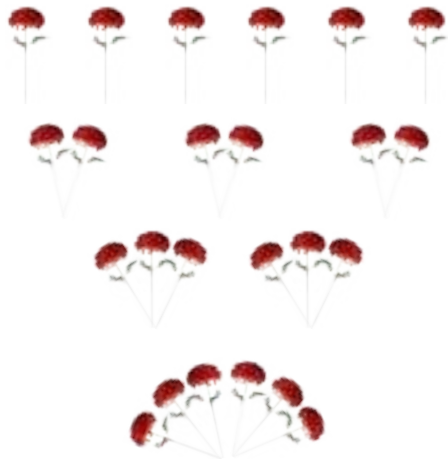
**أولاً:** رقم المئات زوجي يقبل القسمة على ٣ . **ثانياً:** رقم العشرات يقل عن رقم المئات بواحد.

**ثالثاً:** يتذكر صالح أن رقمه السري يقبل القسمة على ٥ .

١٨ ما الرقم السري لخزنة صالح؟

مسألة حياتية تمثل القسمة على العدد ٥ .





كيف يمكنك أن توزع  
٦ وردات على مزهريات؟

### فكرة الدرس

أتعرف عوامل العدد  
ومضاعفات العدد

### المفردات

عامل

مضاعف

## الأمثلة

١ يمكن توزيع الوردات على النحو الآتي :

٦ مزهريات في كل منها ١ وردة واحدة. أي :  $٦ = ١ \div ٦$

٣ مزهريات في كل منها ٢ وردتان اثنتان :  $٣ = ٢ \div ٦$

٢ مزهرية في كل منها ٣ وردات :  $٢ = ٣ \div ٦$

١ مزهرية فيها ٦ وردات :  $١ = ٦ \div ٦$

٢ أجد الأعداد التي تقسم العدد ٦

جملة :  $٦ = ١ \div ٦$  حقائق القسمة ، أي ان  $٦ = ٦ \times ١$  ( ١ عامل ، ٦ عامل )

$$٦ = ١ \times ٦$$

$$١ = ٦ \div ٦$$

$$٦ = ٣ \times ٢$$

$$٣ = ٢ \div ٦$$

$$٦ = ٢ \times ٣$$

$$٢ = ٣ \div ٦$$

لذا الأعداد التي تقسم العدد ٦ هي ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ )

تسمى الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ عوامل العدد ٦ ،

**العامل** هو عدد يقسم عدداً آخرًا من دون باقٍ

٣ أجد عوامل العدد ١٤ ؟

أتذكر: العدد ١٤ عدد زوجي

فهو يقبل القسمة على ٢

جملة القسمة:

$$١٤ = ١ \div ١٤$$

$$٧ = ٢ \div ١٤$$

$$٢ = ٧ \div ١٤$$

$$١ = ١٤ \div ١٤$$

لذا عوامل العدد ١٤ هي ١، ٢، ٧، ١٤

أتذكر: مضاعف عدد هو ناتج

ضرب العدد في أي عدد من  
أعداد العد

٥ ٤ ٣ ٢ ١ : أعداد العد  
لذا المضاعفات : ٦ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠

٤ أجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٦ ؟

أجد عوامل كل عدد من الأعداد:

أتأكد

٩ ٣

٥ ٢

٤ ١

١٠٨ ٦

٢٥ ٥

٢١ ٤

أجد خمسة مضاعفات للأعداد:

٧ ٣ : .....

٨ ٨ : .....

٩ ١٠ : .....

١٠ ١١ : .....

١١ صح أم خطأ: العدد ١ هو عامل لأي عدد آخر ؟

١٢ صح أم خطأ: العدد ٢١٠ من مضاعفات العدد ٦ ؟

أتحدث: كيف أجد مضاعفات للعدد ٧ ؟





١٣ أجد عوامل الأعداد : ٧ ١١ ٨١ ١٠٠

١٤ أجد خمسة مضاعفات للأعداد : ٩ ١١ ١٣ ٢٠

١٥ صح أم خطأ : ناتج الضرب  $١٦ \times ٥$  هو مضاعف للعدد ١٠ ؟ أفسر إجابتي .

١٦ صح أم خطأ : ناتج القسمة  $٢٤ \div ٢$  هو مضاعف للعدد ٦ ؟

١٧ صح أم خطأ : ناتج ضرب  $٥ \times ٦$  هو مضاعف للعدد ٣ وعامل من عوامل العدد ٦٠ ؟

أكمل الجدولين واكتب عوامل العدد :

عوامل العدد ١٠٥	
١ ، ١٠٥	$١٠٥ = ١٠٥ \times ١$
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----

١٩

عوامل العدد ٣٦	
٢ ، ١٨	$٣٦ = ١٨ \times ٢$
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----

١٨

عوامل العدد ٤٨	
٢ ، ٢٤	$٤٨ = ٢٤ \times ٢$
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----
-----,-----	... = ----X----

٢٠



٢١ تحدّ : أكتب جميع عوامل العددين ٢٤ ، ١٦ .

٢٢ تحدّ : أكتب خمسة أعداد لها عاملين فقط ؟

ثلاثة أعداد مختلفة يكون فيها العددان ٣ ، ٤ من عواملها .





## خُطَّةُ حلِّ المسألةِ (أكتبُ جملةً عدديةً)

الدرس

٥



أتعلم

تعملُ المدارسُ زياراتٍ إلى المتحفِ العراقي وذلك لإطلاعِ التلاميذِ على حضارتهم التي امتدَّت الآف السنين .

فكرةُ الدرسِ

أكتبُ جملةً عدديةً لأحلُّ المسألة

أقامتُ إحدى المدارسِ زيارةً للمتحفِ العراقي لتلاميذِ الصفِّ الرابعِ وعددهم ٣٦ مع ٦ من معلميهم، فإذا كانت الحافلةُ التي تقلُّهم تحتوي على ٢٥ مقعداً مزدوجاً، هل تكفي الحافلةُ لنقلهم إلى المتحفِ؟

ماذا أعرف عن المسألة؟ عددُ التلاميذِ ٣٦ وعددُ المعلمين ٦ وعددُ المقاعدِ المزدوجة في الحافلة ٢٥.

ما المطلوبُ في المسألة؟ معرفة ما إذا كانت الحافلةُ تتسعُ للتلاميذِ والمعلمين معاً أم لا؟

كيف أحلُّ المسألة؟ أكتبُ جملةً عدديةً

أجمعُ عددَ التلاميذِ وعددَ المعلمين لأحددَ عددَ المشاركين ثم أقسِّمُ عددَ المشاركين على ٢ الذي يمثِّلُ المقعدَ المزدوجَ.

أجمعُ  $٣٦ + ٦ = ٤٢$   
أحلُّ جملةً القسمة:  $٤٢ \div ٢$   
لذا:  $٤٢ \div ٢ = ٢١$  مقعداً مزدوجاً ما يحتاجُ إليه التلاميذُ والمعلمون بما أنَّ الحافلةَ تحتوي على ٢٥ مقعداً مزدوجاً وبما أنَّ  $(٢١ < ٢٥)$  لذا: فهي تكفي لنقلهم إلى المتحفِ.

أضربُ عددَ المقاعدِ المزدوجة في ٢ لأجدَ عددَ المقاعدِ التي يشغلها كلُّ مشاركٍ.

$٢٥ \times ٢ = ٥٠$  بما أنَّ عددَ المشاركين ٤٢  
لذا  $٤٢ < ٥٠$  .. الأجابةُ صحيحةُ

## مَسَائِلُ

أكتبُ جملةً عديدةً لحلَّ المسألة :



١ اشترتُ إيناسُ ١٠ عُبُ حليبٍ، وزنُ كلِّ منها ٣٥٠ غم وأفرغت الحليبَ جميعه في ٥ عُبٍ متماثلةٍ، كم وزنُ العُبةِ الجديدة.

٢ وزعتُ إدارةُ المدرسةِ ٨١ جائزةً في نهايةِ العامِ الدراسي على التلاميذِ المتميزين، فكانتُ حصّةُ كلِّ تلميذٍ ٣ جوائزٍ. ما عددُ التلاميذِ المُتميزين؟



٣ زرعَ عمالُ أمانةِ العاصمةِ ٦٢ شتلةً في ٦ ساحاتٍ عامةٍ بالتساوي. كم شتلةً زُرعتُ في كلِّ ساحةٍ؟

٤ في إحدى مَحَمِيَّاتِ الحيواناتِ ٢٨٨ حيواناً موزعةً على ٨ أصنافٍ بالتساوي. كم عددَ الحيواناتِ من كلِّ صنفٍ؟



٥ في أحدِ سباقاتِ الركضِ العالميةِ شاركَ ١٦٤ متسابقاً، إذ شاركَ ٤ متسابقين من كلِّ دولةٍ، كم عددَ الدولِ المُشاركةِ؟

## مراجعة الفصل

### ١ القسمة على عدد من مرتبة واحدة

الدرس

الخطوة (٢): أقسّم الآحاد

أقسّم ٣٢ آحاد  $\div ٤$   
أضرب ٨  $\times ٤$   
أطرح ٣٢ - ٣٢

$$\begin{array}{r} 18 \\ 4 \overline{) 72} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

أجد ناتج القسمة:  $72 \div 4$

الخطوة (١): أقسّم العشرات

أقسّم ٧ عشرات  $\div 4$   
أضرب عشرة  $\times 4$   
أطرح ٧ عشرات - ٤

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{) 72} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 3 \phantom{0} \end{array}$$

أتحقق:  $72 = 4 \times 18$

لذا:  $18 = 72 \div 4$

أجد ناتج القسمة: ١)  $357 \div 7 = \dots$  ٢)  $6129 \div 3 = \dots$

تدريب

### ٢ تقدير ناتج القسمة

الدرس

أقدر ناتج القسمة:

$$\approx 9 \div 930$$

تدريب

أقدر ناتج القسمة:  $6 \div 635$

أجد عددين من مضاعفات الـ ٦ يحصران العدد ٦٣٥

$$600 = 100 \times 6$$

$$1200 = 200 \times 6$$

٦٣٥ أقرب إلى ٦٠٠ من ١٢٠٠ لذا يُقدر ناتج القسمة بـ ١٠٠

لذا:  $100 = 6 \div 600$  أي أن:  $100 \approx 6 \div 635$

قابلية القسمة على (٢، ٣، ٥، ١٠)

٣

الدرس

أجيب بنعم أو لا:

أ) يقبل العدد ٢١ القسمة على ٢ لا

ب) يقبل العدد ٨٠١ القسمة على ٣ نعم

ج) يقبل العدد ١٥ القسمة على ٣، ٥ في آن واحد. نعم

صنّف الأعداد الآتية

بحسب قابلية القسمة:

٢٥ ، ١١٠ ، ٨٦ ، ٤٢

تدريب

### ٤ العوامل والمضاعفات

٤

الدرس

أجد عوامل العدد ١٨ ؟

جملة القسمة:  $18 \div 18 = 1$

$$18 \div 9 = 2$$

$$18 \div 6 = 3$$

$$18 \div 3 = 6$$

$$18 \div 2 = 9$$

لذا: عوامل العدد ١٨ هي (١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨)

تدريب

١) أجد عوامل العدد ٢١ ؟

٢) أجد عوامل العدد ١٣ .

## اختبار الفصل

أجد ناتج القسمة:

$$\boxed{\phantom{000}} = 7 \div 70$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 3 \div 927$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 2 \div 5238$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 2 \div 600$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 6 \div 420$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 7 \div 7000$$

٢

٤

٦

٨

١٠

١٢

$$\boxed{\phantom{000}} = 5 \div 35$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 4 \div 84$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 9 \div 8134$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 5 \div 40$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 3 \div 9000$$

$$\boxed{\phantom{000}} = 8 \div 6040$$

١

٣

٥

٧

٩

١١

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 3 \overline{) 612} \end{array}$$

١٤

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 5 \overline{) 125} \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 3 \overline{) 600} \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 7 \overline{) 936} \end{array}$$

١٥

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 2 \overline{) 8040} \end{array}$$

١٨

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \\ 9 \overline{) 9000} \end{array}$$

١٧

أجد عددين يقع العدد بينهما ثم أقدّر ناتج القسمة:

$$\boxed{\phantom{000}} \approx 4 \div 642$$

$$\boxed{\phantom{000}} \approx 9 \div 8135$$

٢٠

٢٢

$$\boxed{\phantom{000}} \approx 8 \div 323$$

$$\boxed{\phantom{000}} \approx 7 \div 738$$

١٩

٢١

أحوط  الأعداد التي تقبل القسمة على ٢ و  الأعداد التي تقبل القسمة على ٣:

١٠٩ ، ٢٠٧ ، ٨٩١ ، ٦٣٥ ، ٤٣٢ ، ٦٠٠ ، ٤١٠١ ، ٦٠٨٠

أحوط  الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ و  الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠:

٣٠٥ ، ٤٩٠ ، ٦٦٥ ، ١٠٣٠ ، ٨٠٠ ، ٧١٠٥

أكتب خمسة أعداد تقبل القسمة على ٣ وعلى ٢ في آن واحد من مرتبتين.

أجد عوامل الأعداد: ٩ ، ١٧ ، ٢١

أجد خمسة مضاعفات للعددين: ٤ ، ١١

قسّم مازن عدداً على ٦ فكان الناتج ٢٠ والباقي ٣ ، فما ذلك العدد؟

اشترت سلمى ٤٢ وردةً. أرادت وضع كل ٦ ورداتٍ في مزهرية. كم مزهرية تحتاج؟



## الكسورُ الاعتياديَّةُ

سوفُ أتعلَّمُ في هذا الفصلِ

الدرس (١) تمثيل الكسورِ على

مستقيم الأعداد

الدرس (٢) الكسورُ المتكافئةُ

الدرس (٣) مقارنة الكسورِ وترتيبها

الدرس (٤) جمع الكسورِ الاعتيادية

الدرس (٥) طرح الكسورِ الاعتيادية

الدرس (٦) الأعداد الكسرية

الدرس (٧) خطة حل المسألة

(البحث عن نمط)

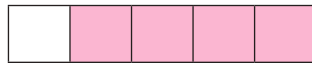
دعتُ سعادُ خمساً من صديقاتها إلى حفلةِ نجاحها  
فقطعتِ الفطيرةَ إلى ٨ أجزاءٍ وقدمتُ جزءاً لكلِّ واحدةٍ،  
ما الكسرُ الذي يمثلُ كلَّ جزءٍ؟

## الاختبار القبلي

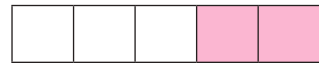
أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون :



٣

$$\frac{\square}{\square}$$


٦

$$\frac{\square}{\square}$$


١

$$\frac{\square}{\square}$$

ألون الجزء الذي يمثل الكسر المعطى :



٦

$$\frac{٧}{٩}$$

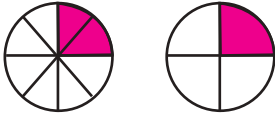

٥

$$\frac{٤}{٥}$$

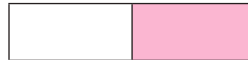

٤

$$\frac{٢}{٦}$$

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون من الشكل ثم أقارن بين الكسرين باستعمال : (=, >, <)



٨

$$\frac{\square}{\square} \bigcirc \frac{\square}{\square}$$


٧

$$\frac{\square}{\square} \bigcirc \frac{\square}{\square}$$


٩ اشترى أياد ٧ علب صغيرة من الحليب تناول منها ٤ ، ما الكسر الذي يمثل علب الحليب التي تناولها ؟



١٠ زرعت أشواق ١٠ شتلات ورد منها ٥ شتلات جوري ، ما الكسر الذي تمثله شتلات ورد الجوري ؟



# تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد

الدرس

١

أنعلم



يقطعُ مهندُ المسافةَ بين البيتِ ومدرسته

ب  $\frac{1}{4}$  ساعة ،

يُسمى  $\frac{1}{4}$  كسراً اعتيادياً، يمكنُ تمثيله على مستقيم الأعداد .

فكرةُ الدرس

أمثلُ الكسورَ على  
مستقيم الأعداد

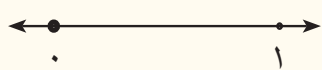
المفردات

مستقيم الأعداد

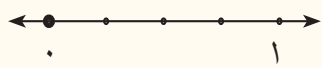
## الأمثلة

يمكنني تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد

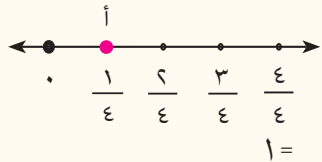
١ أمثلُ الكسرَ العتيادي  $\frac{1}{4}$  على مستقيم الأعداد



الخطوة (١): أرسمُ مستقيم الأعداد وأحد المسافة بين العددين (٠، ١)



الخطوة (٢): أقسمُ المسافةَ بين ٠، ١ إلى ٤ أجزاءٍ متساوية :

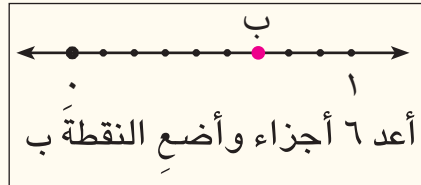


الخطوة (٣): أكتبُ الكسرَ الذي يمثل كل جزءٍ من الأجزاء :

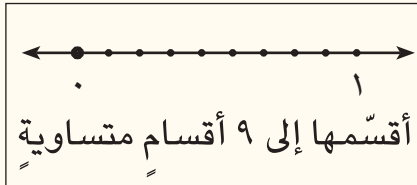
لذا النقطة أ تمثل الكسر  $\frac{1}{4}$

٢ في سباق الركض قطع مصطفى  $\frac{6}{9}$  من مسافة السباق ، أمثلُ الكسر  $\frac{6}{9}$

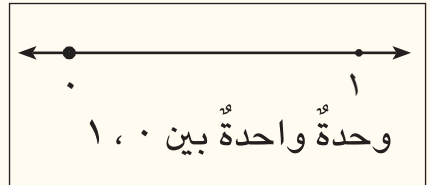
على مستقيم الأعداد



أعد ٦ أجزاء وأضع النقطة ب



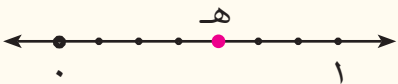
أقسمها إلى ٩ أقسام متساوية



وحدة واحدة بين ٠، ١

لذا النقطة ب تمثل الكسر  $\frac{6}{9}$

٣ ما الكسر الذي يمثل النقطة هـ على مستقيم الأعداد

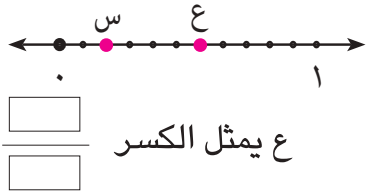
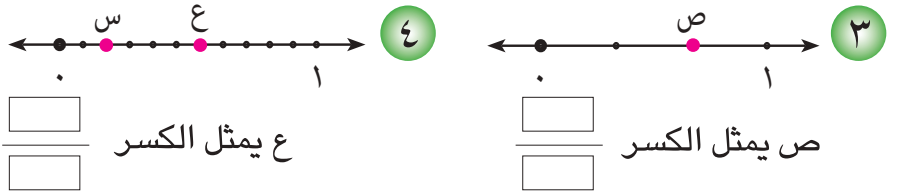
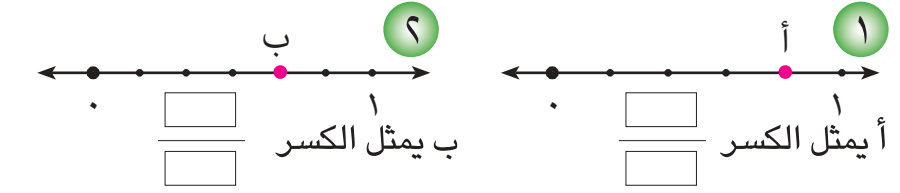


أعد الأجزاء المتساوية ٧ أجزاء، تبعد النقطة هـ عن ٠ ب ٤ أجزاء

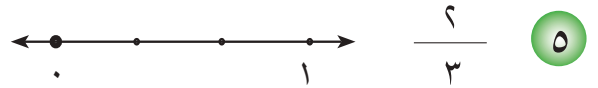
لذا الكسر الذي تمثله النقطة هـ هو  $\frac{4}{7}$

ما الكسر الذي تمثله كل نقطة من النقاط الآتية على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :

أتأكد ✓



أمثل الكسور الآتية على مستقيم الأعداد :



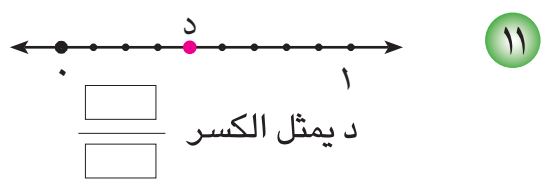
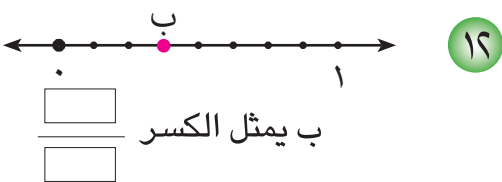
٩ عملت فاطمة قطعة حلوى، أعطت أختها  $\frac{3}{5}$  قطعة الحلوى،  
أمثل الكسر على مستقيم الأعداد .

١٠ قطع نجار عموداً من الخشب إلى ٧ قطع متساوية، استعمل منها ٤ قطع . ما الكسر الذي  
يمثل ما استعمله النجار وأمثله على مستقيم الأعداد .

أحدث : اشرح كيف تُقسّم الوحدة على مستقيم الأعداد لتمثل الكسر  $\frac{3}{8}$  .

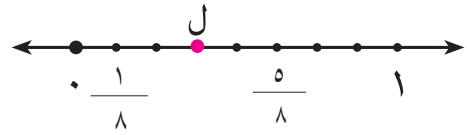
أحل

ما الكسر الذي تمثله كل نقطة من النقاط على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :

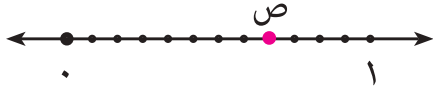


١٣ أكتب كسراً يمثل النقطة ل التي تقع بين الكسرين  $\frac{1}{8}$  ،  $\frac{5}{8}$

ل يمثل الكسر

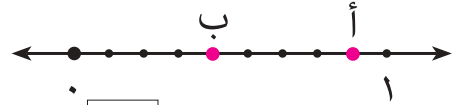


١٥



ص يمثل الكسر

١٤



أ يمثل الكسر  
  
ب يمثل الكسر

أقسّم مستقيم الأعداد ليُمثل الكسر المقابل :

١٨  $\frac{4}{11}$

١٧  $\frac{2}{9}$

١٦  $\frac{3}{5}$



١٩ لدى آيات ١٠ خرزات ملونة استخدمت منها ٧ خرزات حمراء ، ما الكسر الذي يمثل

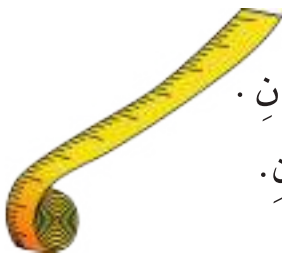
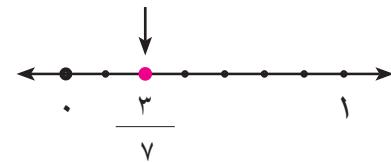
الخرزات الحمراء ؟

٢٠ أذكر كسراً أقل من الكسر  $\frac{2}{5}$



٢١ **أكتشف الخطأ :** مثل محمود الكسر  $\frac{3}{7}$  على مستقيم الأعداد بالصورة التالية :

أكتشف خطأ محمود وأصحّهُ .



٢٢ قسّم أحمد شريطاً طوله ٨ أمتار إلى قطع متساوية طول كل منها متران .

أمثل الكسر الذي يمثل القطعة الواحدة على مستقيم الأعداد بطريقتين .



مسألة حياتية تتضمن كسراً أمثله على خط الأعداد .





قفص فيه ٨ طيور كناري، اثنتان منها  
 صفر اللون. كتب خالد  $\frac{1}{4}$  ليُمثِّل  
 طيورَ الكناري الصفر وكتب جميل  
 $\frac{2}{8}$  ليُمثِّل طيورَ الكناري الصفر. ما العلاقة بينَ الكسرين.

### فكرة الدرس

أتعرَّف الكسورَ  
 المتكافئة وما يمثلها

### المفردات

الكسور المتكافئة

## الأمثلة

١ أستعمل النماذج لتمثيل الكسرين  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{2}{8}$

الخطوة (١): أرسم مستطيلاً واحداً لتمثيل العدد الكلي ١

--	--	--	--	--

الخطوة (٢): أمثّل الجزء الملون بالكسر  $\frac{1}{4}$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

الخطوة (٣): أعيد تقسيم المستطيل نفسه إلى ٨ أجزاء متساوية  
 وألون جزأين منها.

أمثّل الجزء ان الملونان بالكسر  $\frac{2}{8}$

الخطوة (٤): أطاقب أنموذجين في الخطوتين ٢، ٣ الجزء الذي يمثل الكسر  $\frac{1}{4}$  يطابق الجزء  
 الذي يمثل الكسر  $\frac{2}{8}$  . لذا الكسران **متكافئان**. الكسر  $\frac{1}{4}$  يكافئ  $\frac{2}{8}$

٢ أجد كسرين مكافئين للكسر  $\frac{1}{5}$

الخطوة (١): أرسم مستطيلاً وأقسّمه إلى ٥ أجزاء متساوية ثم ألون جزءاً واحداً منها

--	--	--	--	--	--

الخطوة (٢): أعد تقسيم المستطيل نفسه إلى ١٠ أجزاء متطابقة ثم ألون جزأين  
 يُمثّل الجزء ان الملونان بالكسر  $\frac{2}{10}$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

الخطوة (٣): أعيد تقسيم المستطيل نفسه إلى ٢٠ جزء متطابق ثم ألون ٤ أجزاء  
 تمثّل الأجزاء الملونة بالكسر  $\frac{4}{20}$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### تنبيه

$$\frac{2}{2} = 1 \text{ وكذلك } \frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \dots$$

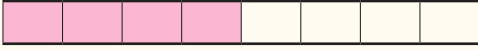
الكسور  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{2}{10}$  ،  $\frac{4}{20}$  تمثل الجزء الملون نفسه.

لذا، الكسور  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{2}{10}$  ،  $\frac{4}{20}$  متكافئة.

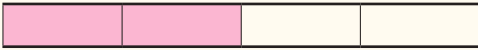
$$\frac{4}{20} = \frac{4 \times 1}{4 \times 5} \text{ و } \frac{2}{10} = \frac{2 \times 1}{2 \times 5}$$

أستنتج: عند ضرب البسط والمقام في العدد نفسه حصل على كسر مكافئ للكسر المعطى.

٣ أكتب كسرين مكافئين للكسر  $\frac{4}{8}$

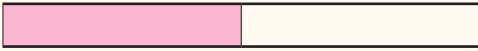


الخطوة (١): أمثل الكسر  $\frac{4}{8}$



الخطوة (٢): ألون الأنموذج ليظهر كل جزئين معاً.

تمثل المنطقة الملونة  $\frac{2}{4}$



الخطوة (٣): ألون الأنموذج لتظهر كل ٤ أجزاء معاً.

تمثل المنطقة الملونة  $\frac{1}{2}$

من النماذج ألاحظ أن الكسور  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{2}{4}$  ،  $\frac{4}{8}$  متكافئة

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2} \text{ وكذلك}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{4 \div 4}{8 \div 4} = \frac{1}{2}$$

استنتج أنه عند قسمة كل من بسط الكسر ومقامه على العدد نفسه حصل على كسر مكافئ للكسر المعطى.

✓ أتأكد

أجد كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

$$\frac{8}{20} \quad 2 \quad \frac{8}{24} \quad 1$$

أجد كسراً مكافئاً لكل كسر من الكسور التالية باستعمال النماذج:

$$\frac{6}{9} \quad 4 \quad \frac{3}{9} \quad 3$$

أكتب العدد المناسب في :

$$\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \frac{2}{3} \quad 7$$

$$\frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{3}{7} \quad 6$$

$$\frac{\boxed{\phantom{00}}}{2} = \frac{5}{10} \quad 5$$





٨ أكتب كسرين مكافئين للكسر  $\frac{6}{18}$  بطريقتين مختلفتين :  $\frac{\square}{\square}$  ،  $\frac{\square}{\square}$

٩ صندوقٌ يحتوي على ٨ كراتٍ ملونةٍ سحبْتُ سرورٌ ٥ كراتٍ منها. أكتبُ الكسرَ الذي يمثلُ ما سحبته ثم أكتبُ كسراً مكافئاً له .

أحدثُ : كيف أجدُ كسراً يكافئُ الكسرَ  $\frac{1}{8}$  ؟



أكتبُ كسراً مكافئاً لكلِّ كسرٍ من الكسورِ التاليةِ باستعمالِ النماذجِ :

١٢  $\frac{3}{4}$

١١  $\frac{3}{12}$

١٠  $\frac{2}{7}$

أكتبُ العددَ المناسبَ في  $\square$  :

١٤  $\frac{\square}{7} = \frac{5}{35}$

١٣  $\frac{\square}{16} = \frac{1}{8}$

أكتبُ كسراً مكافئاً لكلِّ كسرٍ مما يلي :

١٧  $\frac{2}{3}$

١٦  $\frac{2}{12}$

١٥  $\frac{6}{8}$

١٨ قاسَ محمدٌ طولَ دفتره فوجده  $\frac{5}{10}$  م ، أجدُ قياسين مكافئين لطولِ الدفترِ .



١٩ تحدُّ : أحوطُ الكسرَ المختلفَ ، وأفسرُ إجابتي .

$\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{4}{12}$

٢٠ أكتشفُ الخطأ :

أرادَ سميرٌ أن يجدَ كسراً مكافئاً للكسرِ  $\frac{2}{5}$  فكتبَ  $\frac{2}{10} = \frac{2}{5}$  أكتشفُ خطأَ سميرٍ وأصحِّه .

أكتبُ مسألةَ حياتية تمثل التكافؤَ بين كسرين .



## مقارنة الكسور وترتيبها

الدرس

٣

أنعلم



تحتفل أم بعيد ميلاد ابنها أحمد. وضعت ٨ شموع على الكعكة. أطفأ أحمد ٥ شموع منها، واطفأت أخته سلوى شمعتين. أكتب الكسرين اللذين يمثلان الشموع التي أطفأها كل منهما وأقارن بينهما.

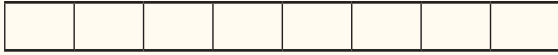
### فكرة الدرس

أقارن بين الكسور وأرتبها  
المفردات  
المقارنة  
الترتيب، الكسور  
المرجعية

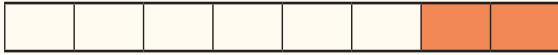
### الأمثلة

١ أستعمل النماذج لأمثل ما أطفأه أحمد واخته من الشموع

الخطوة (١): أقسم النموذج إلى ٨ أجزاء متساوية



الخطوة (٢): ألون الجزء الذي يمثّل الكسر  $\frac{2}{8}$



الخطوة (٣): ألون الجزء الذي يمثّل الكسر  $\frac{5}{8}$



أقارن الأنموذجين أجد أنّ  $\frac{5}{8}$  أكبر من  $\frac{2}{8}$ . ألاحظ أنّ المقامين متساويين، ٥ أكبر من ٢.

وتكتب  $\frac{2}{8} < \frac{5}{8}$  أو  $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$

٢ أقارن بين الكسرين  $\frac{3}{7}$ ،  $\frac{2}{14}$  باستعمال الكسور المكافئة

الخطوة (١): أجدل مقامات الكسرين متساويين

أقسم البسط والمقام على العدد ٢

$$\frac{2 \div 2}{2 \div 14} = \frac{2}{14}$$

$$\frac{1}{7} =$$

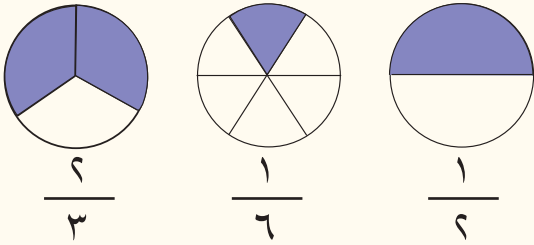
الخطوة (٢): أقرن بين الكسرين  $\frac{1}{7}$  ،  $\frac{3}{7}$

بما أن  $1 < 3$  لذا  $\frac{1}{7} < \frac{3}{7}$

أستنتج أنه لمقارنة كسرين أجعل لهما المقام نفسه . وأقرن بين بسطيهما .

٤ ذهبت سُهَي وصديقاتها ليلي وشمس إلى المطعم واشترت كلٌّ منهنَّ فطيرةً.

أكلت سُهَي  $\frac{1}{6}$  الفطيرة ، وأكلت ليلي  $\frac{1}{6}$  الفطيرة ، وأكلت شمس  $\frac{2}{3}$  الفطيرة .  
أرتب الجزء الذي أكل من كل فطيرة من الأصغر إلى الأكبر



الخطوة (١): أمثل ما أكل من كل فطيرة

الخطوة (٢): أجعل مقامات الكسور متساوية

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 1}{6 \times 1} = \frac{1}{6} , \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} , \quad \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

الخطوة (٣): أقرن بين البسوط

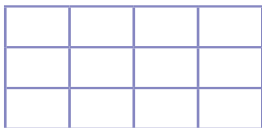
$$4 > 3 > 1$$

$$\frac{4}{6} > \frac{3}{6} > \frac{1}{6}$$

الكسور من الأصغر إلى الأكبر  $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{3}{6}$  ،  $\frac{4}{6}$

أستعمل النماذج وأقرن بين الكسرين :

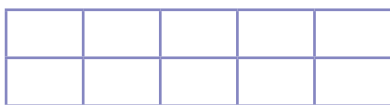
أتأكد



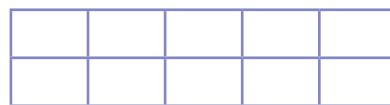
$$\frac{6}{12} \bigcirc \frac{3}{4}$$



١



$$\frac{9}{10} \bigcirc \frac{4}{10}$$



٢

٣ أرتب الكسور الآتية من الأكبر إلى الأصغر :  $\frac{5}{16}$  ،  $\frac{3}{8}$  ،  $\frac{1}{4}$

معن	ناطق	زياد
٦	٣	٤
١٠	٣٠	٥

٤ الجدول المجاور يُبين جزء مسافة السباق التي قطعها ثلاثة متسابقون . أرتب ما قطعهُ المتسابقون من الأكبر إلى الأصغر .

أحدثُ: كيف أقرن بين الكسرين  $\frac{٢}{٣}$  ،  $\frac{٥}{٦}$

أحل: ألون وأقرن بين الكسرين ، أكتب  $<$  ،  $>$


--	--	--	--	--

٥  $\frac{٧}{١٥} \bigcirc \frac{٣}{٥}$


--	--	--

٦  $\frac{٧}{١٢} \bigcirc \frac{١}{٣}$

٧ أرتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:  $\frac{٥}{٢٨}$  ،  $\frac{١}{١٤}$  ،  $\frac{٣}{٧}$

أستعمل الكسور المتكافئة لأقرن بين الكسرين ، اكتب  $(= , > , <)$

١١  $\frac{٤}{١٢} \bigcirc \frac{٨}{٢٤}$

١٠  $\frac{١}{٣} \bigcirc \frac{٧}{٩}$

٩  $\frac{٧}{٢٤} \bigcirc \frac{٩}{١٢}$

٨  $\frac{٩}{١٦} \bigcirc \frac{٧}{٨}$

أضع عدداً مناسباً في

١٣  $\frac{\square}{١٤} < \frac{٢}{٧}$       ١٢  $\frac{٢}{٣} < \frac{\square}{٦}$

أفكر

١٤ تحدُّ: يحتاجُ مصطفى إلى ورقة ملونة لعمل خلفية لصورة منظرٍ طبيعي طولها  $\frac{٢}{٦}$  من المتر هل تكفي ورقة طولها  $\frac{٥}{١٢}$  من المتر؟

١٥ اكتشف الخطأ: رتب سعاد الكسور  $\frac{١}{٣}$  ،  $\frac{٢}{١٢}$  ،  $\frac{٥}{٢٤}$  من الأكبر إلى الأصغر على الصورة التالية:

$\frac{٥}{٢٤}$  ،  $\frac{١}{٣}$  ،  $\frac{٢}{١٢}$  اكتشف خطأ سعاد وأصحِّه .

١٦ يقولُ عمارُ إنَّ  $\frac{٣}{٨}$  أكبرُ من  $\frac{٢}{٤}$  ، هل عمارُ على صوابٍ أو لا؟ أفسِّر إجابتي .

مسألة حياتية تتضمن مقارنة الكسور وترتيبها .





شربَ زيادُ  $\frac{1}{4}$  لتر من الماء في الفترة الصباحية

وشربَ  $\frac{3}{8}$  لتر من الماء في الفترة المسائية.

كم لتراً من الماء شربَ في الفترتين؟

لجمع كسرين غير متشابهين أعيد كتابة أحدهما أو

كليهما بحيث يصبح لهما المقام نفسه.

### فكرة الدرس

أجمع كسرين مقام

أحدهما مضاعف

للآخر.

لجمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر أعيد كتابة الكسر ذي المقام الأصغر ليصبح له مقام الكسر الآخر نفسه. ثم اجمع الكسرين بالطريقة نفسها التي تجمع بها الكسور الاعتيادية.

### الأمثلة

١ جمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر

أجد كمية الماء التي شربها زياد في الفترتين باستعمال النماذج .

مقام الكسر  $\frac{3}{8}$  مضاعف لمقام الكسر  $\frac{1}{4}$  ، لذا أكتب كسراً مكافئاً للكسر  $\frac{1}{4}$  مقامه ٨

أضربُ كلاً من البسط والمقام في العدد ٢

$$\frac{2 \times 1}{4 \times 2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

أجمع الكسرين

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$

أجمع البسطين

$$\frac{5}{8} = \frac{2+3}{8} =$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \text{ أعوض عن}$$

اذن شربَ زيادُ  $\frac{5}{8}$  لتر في المدتين



٢ أمضى خليل  $\frac{1}{4}$  ساعة في الكتابة و  $\frac{5}{12}$  ساعة في القراءة ، ما الكسر الذي يمثل الوقت الذي أمضاه خليل في الكتابة والقراءة؟

اجمع الكسرين  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{5}{12}$

العدد ١٢ مضاعف للعدد ٤ ، لذا أعيد كتابة الكسر  $\frac{1}{4}$  ليصبح مقامه ١٢ .  
اضرب كلا من البسط والمقام في ٣

$$\frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{1}{4}$$

اجمع البسطين

$$\frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{1}{4} + \frac{5}{12}$$

$$\frac{3+5}{12} =$$

$$\frac{8}{12} =$$

لذا أمضى خليل في الكتابة والقراءة  $\frac{8}{12}$  ساعة .

لكتابة  $\frac{8}{12}$  في أبسط صورة، أقسم ٨، ١٢ على ٤ فنحصل على  $\frac{2}{3}$

اتأكد ✓ اجمع الكسرين لكل مما يلي مُستعملًا النماذج :

$$\frac{2}{16} + \frac{5}{16} \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{9} \quad \frac{1}{10} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{20} \quad \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$

٦ زرع محمود  $\frac{3}{10}$  من حديقته المنزلية بالزهور و  $\frac{1}{5}$  من الحديقة بأشجار الزينة.

ما الكسر الذي يمثل ما زرعه محمود من الزهور والأشجار في حديقته؟

أتحدث: كيف أجد ناتج جمع الكسرين  $\frac{5}{12}$  و  $\frac{2}{6}$  في أبسط صورة.



أجدُ ناتجَ الجمعِ في أبسطِ صورةٍ :



$$\frac{3}{9} + \frac{1}{9} \quad ٨ \quad \frac{1}{8} + \frac{3}{4} \quad ٧$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \quad ١٠ \quad \frac{8}{٢٠} + \frac{1}{5} \quad ٩$$

$$\frac{3}{٤} + \frac{5}{١٢} \quad ١٢ \quad \frac{١٤}{١٦} + \frac{1}{8} \quad ١١$$

١٣ شربَ عمادٌ  $\frac{1}{4}$  لترٍ من العصيرِ وشربَ سعدٌ  $\frac{5}{١٦}$  لترٍ من العصيرِ نفسه ، فكم لتراً من العصيرِ شربَ الأثنان ؟



١٤ **مسألةٌ مفتوحةٌ :** اكتبُ مسألةً تتضمنُ جمعَ كسرينِ أحدهما مقامه ٥ والآخرُ مقامه ١٠ ، ثم أجدُ ناتجَ الجمعِ في أبسطِ صورةٍ .

١٥ **اكتشفُ الخطأ :** وجدَ كل من سلمى وحامدٌ مجموعَ الكسرينِ  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{5}{١٢}$  ، فأيهما كانتُ إجابتهُ صحيحةً ؟ أفسرُ إجابتي .

حامد	سلمى
$\frac{٢ \times ١}{٢ \times ٦} + \frac{5}{١٢} = \frac{1}{6} + \frac{5}{١٢}$	$\frac{٦+1}{٦+٦} + \frac{5}{١٢} = \frac{1}{6} + \frac{5}{١٢}$
$\frac{٢}{١٢} + \frac{5}{١٢} =$	$\frac{٧}{١٢} + \frac{5}{١٢} =$
$\frac{٧}{١٢} =$	$\frac{١٢}{١٢} =$

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ تتضمنُ جمعَ كسرينِ مقامُ أحدهما مضاعفٌ لمقامِ الآخرِ ثم أحلّها .



## طرح الكسور الاعتيادية

الدرس

٥

أتعلم



طول بلاطة مستطيلة الشكل  $\frac{1}{3}$  متر ،  
وعرضها  $\frac{4}{15}$  متر .  
فكم يزيد طولها على عرضها ؟

فكرة الدرس

أطرح كسرين مقام  
أحدهما مضاعف  
للآخر .

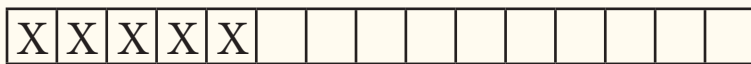
لطرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر أعيد كتابة الكسر ذي المقام الأصغر ليصبح له مقام الكسر الآخر نفسه . ثم أطرح الكسرين بالطريقة نفسها التي تطرح فيها الكسور الاعتيادية.

### الأمثلة

طرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر

١ كم يزيد طول البلاطة على عرضها ؟ أستعمل النماذج .

مقام الكسر  $\frac{4}{15}$  مضاعف لمقام الكسر  $\frac{1}{3}$  ، لذا أكتب كسراً مكافئاً للكسر  $\frac{1}{3}$



$\frac{5}{15}$

ومقامه يساوي 15



$\frac{4}{15}$

أضرب كلا من البسط والمقام في 5 .

$$\frac{5}{15} = \frac{5 \times 1}{5 \times 3} = \frac{1}{3}$$

أعوّض عن  $\frac{1}{3}$  بـ  $\frac{5}{15}$

$$\frac{4}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15} - \frac{1}{3}$$

أطرح البسطين

$$\frac{1}{15} = \frac{4-5}{15} =$$

لذا طول البلاطة يزيد على عرضها بمقدار  $\frac{1}{15}$  متر .

٢ أمضى صلاح  $\frac{1}{6}$  ساعة في حل الواجب المنزلي ، وأمضى راشد  $\frac{7}{8}$  الساعة في حل الواجب المنزلي نفسه . فكم يزيد الوقت الذي أمضاه راشد على الوقت الذي أمضاه صلاح في حل الواجب المنزلي ؟

أطرح  $\frac{1}{6}$  من  $\frac{7}{8}$

العدد ٨ مضاعف للعدد ٦ ، لذا أعيد كتابة الكسر  $\frac{1}{6}$  ليصبح مقامه ٨  
اضرب كلاً من البسط والمقام في ٤

$$\frac{4}{8} = \frac{4 \times 1}{4 \times 6} = \frac{1}{6}$$

أعوّض عن  $\frac{1}{6}$  بـ  $\frac{4}{8}$

$$\frac{4}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{6} - \frac{7}{8}$$

اطرح البسطين

$$\frac{3}{8} = \frac{4-7}{8} =$$

لذا أمضى راشد  $\frac{3}{8}$  ساعة زيادة على ما أمضاه صلاح في حل الواجب المنزلي

أناكد ✓

أجد ناتج الطرح في أبسط صورة مستعملاً النماذج :

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{6} \quad \text{٣}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{10}{12} \quad \text{٢}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{5}{8} \quad \text{١}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{4} \quad \text{٦}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{8}{10} \quad \text{٥}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{7}{9} \quad \text{٤}$$

٧ طول ممر للمشاة في إحدى الحدائق العامة  $\frac{7}{9}$  كم ، قطع منه أياد  $\frac{4}{18}$  كم ، فكم كيلومتراً بقي من الممر ؟

أحدث : أشرح الخطوات التي أجريها لإيجاد ناتج  $\frac{4}{15} - \frac{3}{5}$



أجد ناتج الطرح في أبسط صورة :

$$\frac{5}{12} - \frac{5}{6} \quad (10)$$

$$\frac{10}{18} - \frac{6}{9} \quad (9)$$

$$\frac{1}{3} - \frac{5}{12} \quad (8)$$

$$\frac{1}{5} - \frac{13}{15} \quad (13)$$

$$\frac{1}{4} - \frac{5}{8} \quad (12)$$

$$\frac{3}{20} - \frac{3}{4} \quad (11)$$

الحل :

١٤ قطف مزارع  $\frac{2}{5}$  ثمار مزرعته في الأسبوع الأول وقطف  $\frac{3}{10}$  ثمار المزرعة في الأسبوع الثاني ، ما الكسر الذي يُمثل الزيادة في ما قطفه في الأسبوع الأول على ما قطفه في الأسبوع الثاني ؟



١٥ **مسألة مفتوحة** : أكتب مسألة تتطلب إيجاد ناتج طرح  $\frac{5}{24}$  من  $\frac{3}{8}$  ، ثم أجد الناتج في أبسط صورة .

١٦ **تحذ** : إذا كانت  $\frac{7}{12} = أ$  ،  $\frac{5}{6} = ب$  فأجد  $ب - أ$  في أبسط صورة .

١٧ **تحذ** : أوضح الفرق بين طرح كسرين متشابهين وطرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر .

مسألة حياتية تمثل طرح كسرين غير متشابهين .



# الأعداد الكسرية

الدرس

٦

أتعلم

**فكرة الدرس**

أحوّل بين العدد الكسري والكسر الاعتيادي .

**المفردات**

العدد الكسري .

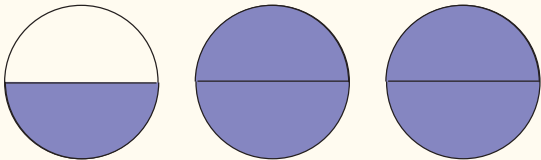


أستعمل دليل الوصفة المرفقة لتحضير فطيرة

الوصفة	
المادة	الكمية
طحين	$\frac{1}{2}$ كوب
سكر	$\frac{1}{2}$ كوب
حليب	١ كوب
زيت	$\frac{3}{4}$ كوب

أستعمل الرسم أو النماذج لتحويل العدد الكسري إلى كسر اعتيادي

## الأمثلة



١ أمثل كمية الطحين بالنموذج

فيكون عدد الأجزاء الملونة  $2 \times 2 + 1 = 5$

يكتب العدد الكسري  $\frac{1}{2}$  بالصورة  $\frac{5}{2}$

لذا الكسر الاعتيادي للعدد الكسري  $\frac{1}{2}$  هو  $\frac{5}{2}$

يمكنني تحويل الكسر الاعتيادي على صورة عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .

٢ أحوّل الكسر الاعتيادي  $\frac{15}{4}$  إلى عدد كسري

أجد مضاعفاً للعدد ٤ يكون أقل من العدد ١٥

$$\frac{3+12}{4} = \frac{15}{4} \quad \text{أكتب:}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{12}{4} =$$

تجزئة الكسور

$$\frac{3}{4} + 3 =$$

نتاج القسمة

$$3 \frac{3}{4} =$$

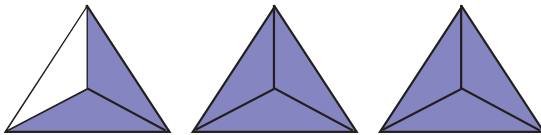
أحوّل العدَدَ الكسريّ إلى كسرٍ اعتياديّ باستعمالِ النماذجِ لكلِّ مما يلي :

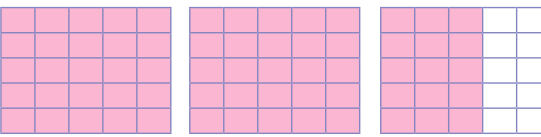
٣  $\frac{٣}{٥}$  (٣)      ٤  $\frac{١}{٢}$  (٤)      ١  $\frac{٢}{٣}$  (١)

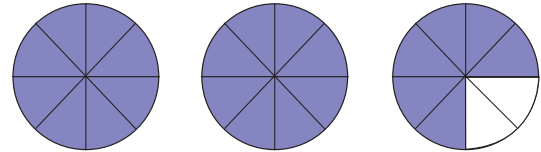
أحوّل العدَدَ الكسريّ إلى كسرٍ اعتياديّ :

٢  $\frac{٣}{٧}$  (٦)      ٣  $\frac{١}{٥}$  (٥)      ٢  $\frac{١}{٢}$  (٤)

اكتبُ عدداً كسرياً مناسباً لكلِّ رسمٍ :

٧ 

٨ 

٩ 

أحوّل الكسرَ الاعتياديّ إلى عددٍ كسريّ لكلِّ مما يلي :

$\frac{١٢}{٥}$  (١٣)       $\frac{١١}{٤}$  (١٢)       $\frac{٧}{٣}$  (١١)       $\frac{٣}{٢}$  (١٠)

١٤ يشربُ حسن  $\frac{١}{٢}$  لتراً يومياً من الماءِ. اكتبُ العدَدَ الكسريّ بصورةٍ كسرٍ اعتياديّ.

أحدثُ : كيفَ أحوّلُ الكسرَ  $\frac{١١}{٥}$  إلى عددٍ كسريّ؟

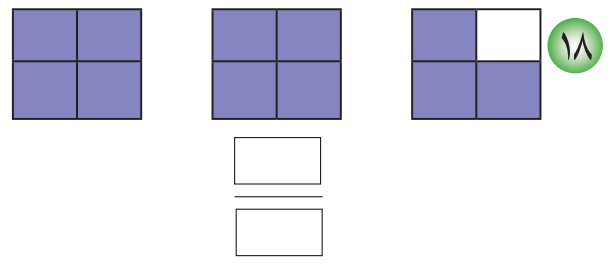
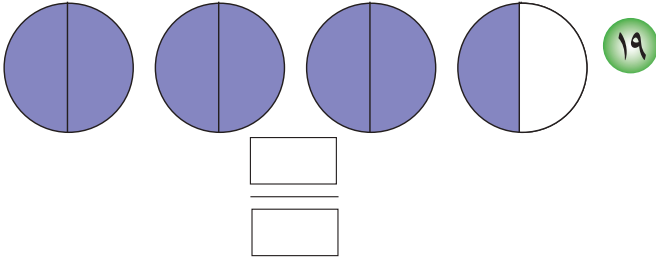


أحوّل العدَدَ الكسريّ إلى كسرٍ اعتياديّ لكلِّ مما يلي :

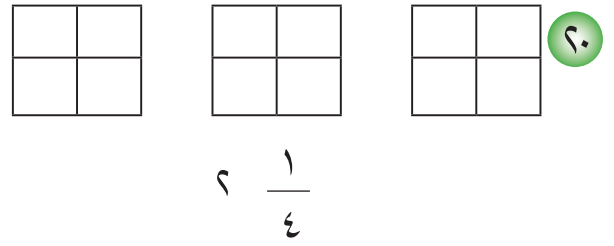
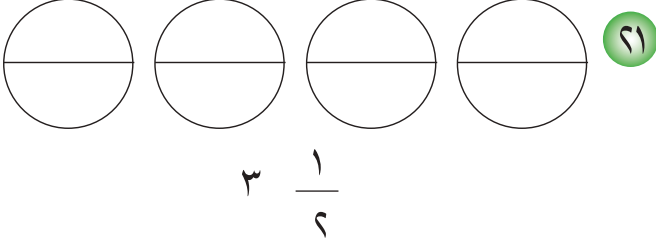
٣  $\frac{١}{٣}$  (١٧)      ٣  $\frac{٢}{٧}$  (١٦)      ٢  $\frac{١}{١٢}$  (١٥)



اكتب عدداً كسرياً مناسباً لكل رسم :



ألون ما يُمثل العدد الكسري لكل مما يلي :



أحوّل الكسر الاعتيادي إلى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور لكل مما يلي :

$\frac{19}{5}$  ٢٣

$\frac{23}{12}$  ٢٢

$\frac{27}{8}$  ٢٤



٢٥ اكتب ناتج جمع العددين الكسريين بصيغة الكسر الاعتيادي

$3 \frac{3}{10} + 3 \frac{1}{5}$

تحذّر: يمثل الجدول الآتي الزمن الذي يستغرقه بعض التلاميذ في قطع مسافة السباق :

أحمد	$2 \frac{1}{3}$	دقيقة
زياد	$2 \frac{3}{4}$	دقيقة
عبدالله	$1 \frac{4}{5}$	دقيقة

٢٦ اكتب الزمن الذي يستغرقه أحمد بصورة

كسر اعتيادي .

٢٧ اكتب اسم الفائز بالسباق .

عدداً كسرياً وأحوّله إلى كسر اعتيادي .



## خطة حل المسألة: البحث عن نمط

الدرس

٧

أنعلم

يتدرب محمود في قاعة الألعاب الرياضية ، فإذا تدرب في اليوم الأول ساعة  $\frac{1}{4}$  وفي اليوم الثاني  $\frac{1}{6}$  ساعة وفي اليوم الثالث  $\frac{3}{4}$  ساعة واستمر في التدريب وفق النمط :  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{6}$   $\frac{3}{4}$  ما الوقت بالساعات يتدرب محمود في اليوم الرابع ؟ وما مجموع الساعات التي تدربها في الأيام الأربعة ؟

فكرة الدرس

أحل المسائل باستعمال خطة البحث عن نمط .

ماذا أعرف عن المسألة ؟

أفهم

يتدرب محمود في ثلاثة أيام بالساعات كالآتي :  $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{6}$   $\frac{3}{4}$   
 ما المطلوب في المسألة ؟  
 - إيجاد الوقت الذي يتدربه في اليوم الرابع .  
 - عدد الساعات التي يتدربها خلال ٤ أيام .

كيف أحل المسألة ؟

أخطط

استعمل خطة البحث عن نمط لحل المسألة .

أكتب أوقات التدريب وأبحث عن النمط :

أحل

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \quad \frac{1}{4} + \quad \frac{1}{4} +$$

$$1 = \frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

ساعة يتدرب في اليوم الرابع

$$\frac{4 + 3 + 2 + 1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = 1 + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{6} \text{ مجموع ما يتدربه في ٤ أيام .}$$

لذا الإجابة معقولة

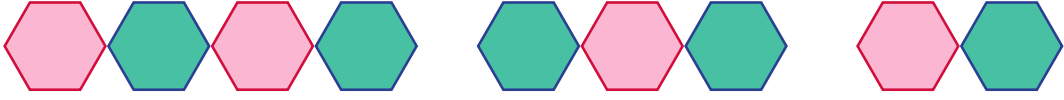
$$\frac{4}{4} = 1 \text{ إذن}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} - \frac{4}{4}$$

أتحقق

## مَسَائِلُ

١ أرسمُ الشكلين التاليين للأشكال المرسومة :



.....



٢ يملأ إبراهيمُ خزانَ بالماءِ ويقيسُ عمقَ الماءِ كل يومٍ ،  
سجل القياسات التالية في ٤ أيام :

$\frac{1}{8}$  الخزان  $\frac{3}{8}$  الخزان  $\frac{5}{8}$  الخزان  $\frac{7}{8}$  الخزان

جد وحدة النمط لزيادة الماء في الخزان .

٣ عرض صاحب مكتبة أسعار بيع الدفاتر كما في القائمة التالية :



عدد الدفاتر	السعر بالدينار
١٠	٢٠ ألف
١٥	٣٠ ألف
٢٠	٤٠ ألف
٢٥	..... ألف
٣٠	٦٠ ألف

جد سعر ٢٥ دفتر .

٤ تُحِبُّ شَهِدَ قِراءَةَ الكُتُبِ ، قرأت في أحد الكتب ٥ صفحات في اليوم الأول ، وقرأت ١٠ صفحات في اليوم الثاني واستمرت بالقراءة بزيادة عدد الصفحات كل يوم على وفق النمط + ٥ ، فما عدد الصفحات التي قرأتها في اليوم السادس ؟

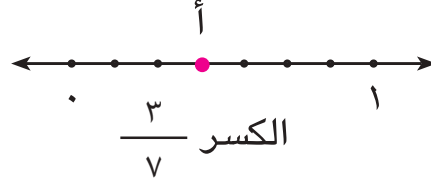


## مراجعة الفصل

تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد



مثال ١ أجد الكسر الذي يُمثل النقطة أ على مستقيم الأعداد :



تدريب ١ ما الكسر الذي يمثل النقطة م على مستقيم الأعداد ؟



مثال ٢ أمثل الكسر  $\frac{4}{5}$  على مستقيم الأعداد :



تدريب ٢ أمثل الكسر  $\frac{5}{7}$  على مستقيم الأعداد :



الكسور المتكافئة



مثال ٣ أستعمل الشكل لأكتب كسرين متكافئتين



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{8}$$

تدريب ٣ أستعمل الشكل وألون لأكتب كسرين متكافئتين :



## مقارنة الكسور وترتيبها

٣

الدرس

أرتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر

مثال

$$7 > 5 > 3$$

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}$$

يكون الترتيب

$$\frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$$

أرتب الكسور من الأكبر إلى الأصغر

تدريب

$$\frac{1}{5}, \frac{7}{5}, \frac{3}{5}$$

## جمع الكسور الاعتيادية

٤

الدرس

$$\frac{7}{30} + \frac{7}{15} \quad \text{مثال} \quad \text{أجد ناتج}$$

$$\frac{2 \times 7}{2 \times 15} = \frac{7}{15}$$

$$\frac{14}{30} =$$

$$\frac{7}{30} + \frac{14}{30} = \frac{7}{30} + \frac{7}{15} \quad \text{لذا}$$

$$\frac{7+14}{30} =$$

$$\frac{21}{30} =$$

$$\frac{5}{22} + \frac{7}{11} \quad \text{تدريب} \quad \text{أجد ناتج:}$$



## طرح الكسور الاعتيادية

٥

الدرس

مثال أجد ناتج

$$\frac{1}{14} - \frac{3}{7}$$

$$\frac{2 \times 3}{2 \times 7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{6}{14} =$$

$$\frac{1}{14} - \frac{6}{14} = \frac{1}{14} - \frac{3}{7} \quad \text{لذا}$$

$$\frac{1-6}{14} =$$

$$\frac{5}{14} =$$

$$\frac{3}{12} - \frac{5}{6}$$

تدريب أجد ناتج

## الاعداد الكسرية

٦

الدرس

مثال أحوّل الكسر الاعتيادي  $\frac{12}{5}$  إلى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .

$$\frac{2+10}{5} = \frac{12}{5} \quad \text{أكتب:}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{10}{5} =$$

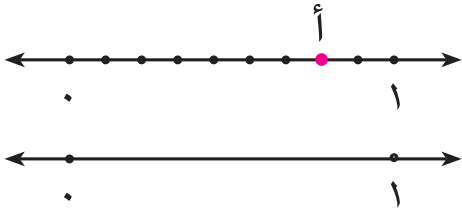
$$\frac{2}{5} + 2 =$$

$$2 \frac{2}{5} =$$

تدريب أحوّل الكسر الاعتيادي  $\frac{11}{2}$  إلى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .



## اختبار الفصل

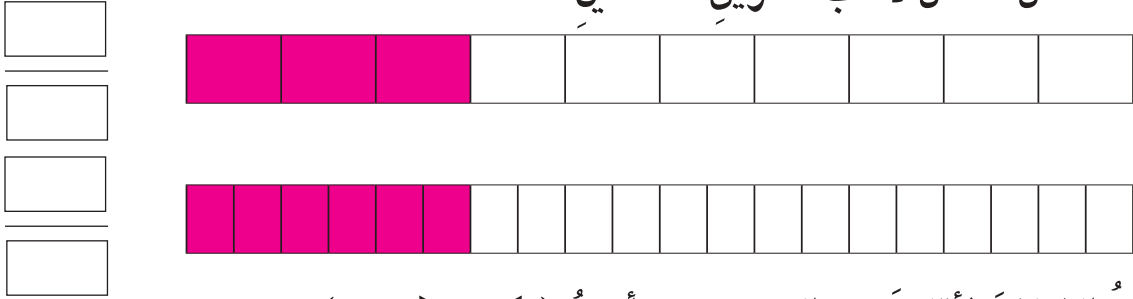


١ أجد الكسر الذي يُمثل النقطة أ :

٢ أمثل الكسر  $\frac{3}{8}$  على مستقيم الأعداد

٣ أكتب أربعة كسورٍ مكافئة للكسر  $\frac{1}{7}$


٤ أستعمل الشكل لأكتب كسرين متكافئين :



أستعمل النماذج لأقارن بين الكسرين . أكتب ( = ، > ، < ) :

٥  $\frac{7}{12} \bigcirc \frac{7}{12}$  ٦  $\frac{5}{9} \bigcirc \frac{6}{18}$

أستعمل الرسم أو النماذج لأجد ناتج ما يلي :

٧  $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$  ٨  $\frac{6}{26} + \frac{5}{13}$  ٩  $\frac{6}{18} + \frac{3}{9}$

أجد ناتج الجمع والطرح بأبسط صورة :

١٠  $\frac{1}{8} + \frac{1}{4}$  ١١  $\frac{3}{10} + \frac{6}{5}$  ١٢  $\frac{4}{15} - \frac{3}{5}$

١٣ حول الكسر  $\frac{8}{5}$  على صورة عدد كسري

١٤ حول العدد الكسري  $\frac{5}{10}$  على صورة كسر اعتيادي

١٥ يبلغ وزن قطعة  $\frac{1}{6}$  ٣ كغم، أكتب وزنها على صورة كسرٍ اعتيادي.



## الكسور العشريّة

سوف أتعلّم في هذا الفصلِ

الدرس (١) الأعدادُ

الدرس (٢) أجزاءً من المئة

الدرس (٣) مقارنة الكسور العشريّة

وترتيبها

الدرس (٤) التحويل بين الكسورِ

الاعتيادية والكسور العشريّة.

الدرس (٥) خطة حل المسألة

(التبرير المنطقي)

طير السنونو من الطيور المهاجرة يبلغ طوله نحو ١٨,٩

سنتمتر ، كيف أقرأ هذا العدد؟

## الاختبار القبلي

أكتب الكسر الذي يمثله الجزء الملون وأكتبه وأقرأه :



$$\frac{\square}{\square}$$

يُقرأ : .....



$$\frac{\square}{\square}$$

يُقرأ : .....

أكتب العدد المناسب في

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{\square} \quad 5$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{\square} \quad 4$$

$$\frac{\square}{6} = \frac{5}{10} \quad 3$$

أكتب كسرين مكافئتين للكسر  $\frac{9}{18}$  بطريقتين مختلفتين

$$\frac{\square}{\square} = \frac{9}{18} \quad 7$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{9}{18} \quad 6$$

أقارن بين الكسرين باستعمال النماذج :  $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{2}{6}$  8

أرتب الكسور التالية من الأكبر إلى الأصغر : 9

..... ، ..... ، .....

$$\frac{7}{8} , \frac{3}{4} , \frac{5}{16}$$

اجمع الكسرين لكل مما يلي :

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{20} \quad 12$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \quad 11$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} \quad 10$$

13 في كيس مجموعة من كرات زجاجية عددها 8 منها  $\frac{4}{8}$  زرقاء و  $\frac{3}{8}$  حمراء والباقي بيضاء. ما الكسر الذي يمثّل الكرات البيضاء ؟



في إحدى التدريبات لفريق كرة قدم سجّل حيدر ٦ أهداف من مجموع ١٠ ضربات نحو المرمى . أكتب كسراً يُمثّل الأهداف التي سجّلها حيدر بصورة كسرٍ عشري .

### فكرة الدرس

أتعرفُ الأعشار،  
أقرأها وأكتبها

### المفردات

الكسر العشري

الأعشار

الفارزة العشرية

أستعمل نماذج عشرية لكي أكتب عدداً بصورة كسرٍ عشري . والكسر العشري : هو عددٌ تستعمل فيه الفارزة العشرية والقيمة المكانية لإظهار جزء من كل .

## الأمثلة

١ أكتب الكسر الذي يمثّل ٦ أهدافٍ من مجموع ١٠ ضرباتٍ نحو المرمى بصورة كسرٍ عشري .



ألون ٦ أجزاء من ١٠ أجزاء .

تقرأ : ٦ أعشار

ويكتب :  $\frac{6}{10}$

وتكتب بصورة الكسر العشري ٠,٦ .

انتبه الفارزة ، تفصل بين الأجزاء والعدد الصحيح .

الآحاد	,	أجزاء العشرة
٠	,	٦

يمكنني استعمال مستقيم الأعداد لتمثيل الكسور العشرية

أحد الكسر ٨,١ على مستقيم الأعداد وأقرأه

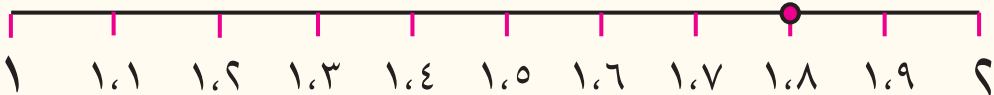
الخطوة (١) : أقسم التدرج ١-٢ إلى ١٠ أجزاء متساوية .

الخطوة (٢) : أكتب العدد الكسري الذي يمثّل كل جزء .

الخطوة (٣) : أكتب الكسر العشري المُناظر للعدد الكسري .

$$\frac{1}{10} \quad \frac{2}{10} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{5}{10} \quad \frac{6}{10} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{8}{10} \quad \frac{9}{10}$$

الكسور الاعتيادية



الكسور العشرية

الخطوة (٤): أحدد الكسر ٨, ١ على مستقيم الأعداد وأقرأه :

واحدٌ صحيحٌ وثمانية من عشرة .

أكتبُ وأقرأ الكسر العشري الذي يمثله الجزء الملون في كل نموذج :



٤

يكتب : ٠,٨

يقرأ : ٨ أعشار / ٨ من عشرة



٣

يكتب : ٠,٤

يقرأ : ٤ أعشار / ٤ من عشرة



٦

يكتب : ١

يقرأ : ١ صحيح



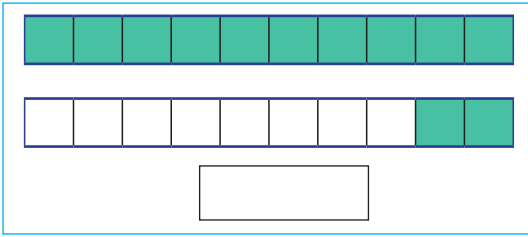
٥

يكتب : ١,١

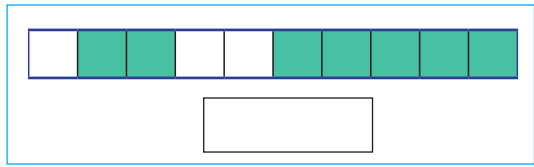
يقرأ : واحد صحيح / واحد من عشرة

أكتب الجزء المظلل في كل من الأشكال الآتية بصورة كسر عشري :

أتأكد ✓



٢



١

أحدد الكسر العشري على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :



٤ ٣, ٧



٣ ١, ٢

أكتبُ كلًّا مما يلي على صورة كسرٍ عشري :

٥ ستة أعشار  ٦ واحدٌ صحيحٌ وأربعة من عشرة

٧ خمسة أعشار  ٨ سبعة أعشار

أكتبُ الكسر العشري المبين على مستقيم الأعداد :



١٠



٩

١١ استخدمت أنسام ٥ م من شريطٍ طوله ١٠ م ، أكتب ما استخدمته أنسام من الشريط

على صورة كسرٍ عشري .

أحدثُ : كيف أمثلُ الكسرَ العشريَّ ١,٣ على مستقيمِ الأعدادِ؟

أكتبُ الأجزاءَ الملونةَ في كلِّ من الأشكالِ الآتيةِ بصورةِ عددِ كسريِّ وكسرٍ

عشريِّ :

١٣

العدد الكسري :

الكسر العشري :

١٢

العدد الكسري :

الكسر العشري :

١٤ أمثلُ الكسرَ ٣,٦ على مستقيمِ الأعدادِ

١٥ أمثلُ الكسرَ ٢١,١ على مستقيمِ الأعدادِ

أكتبُ كلاً مما يلي على صورةِ كسرٍ عشريِّ :

١٦ ثلاثة أعشار  ١٧ ثمانية أعشار

١٨ أربعة أعشار  ١٩ سبعة صحيح وعشران

٢٠ تستهلكُ مولدةً منزليةً  $\frac{4}{7}$  لتراتٍ من الوقودِ ، ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ ما تستهلكهُ المولدةُ من الوقودِ .

افكر

٢١ أكتشفُ الخطأَ : لدى عبد الله ١٠ حباتِ جوزٍ أكلَ منها ٣ حباتٍ ، كتبَ عبد الله الكسرَ العشريَّ الذي يمثلُ ما أكلَهُ من حباتِ الجوزِ هكذا ٠,٣ . اكتشفُ خطأَ عبد الله وأصحِّحهُ .

مسألة حياتية تتضمن كسراً وأكتبهُ بصورةِ كسرٍ عشريِّ .

أكتب





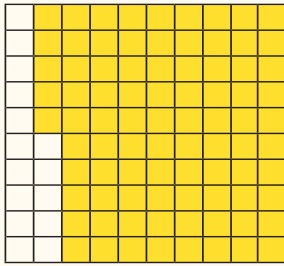
حصل ماجد على درجة ٨٥ في اختبار الرياضيات ، علماً أن درجة الامتحان من ١٠٠ .  
أكتب علامة ماجد بصورة كسرٍ عشري.

### فكرة الدرس

أتعرف أجزاء المئة  
ويقرأها.

أستعمل نماذج مربعات المئة ومستقيم الأعداد وجدول القيمة المكانية في كتابة الكسور كأجزاء من مئة .

### الأمثلة

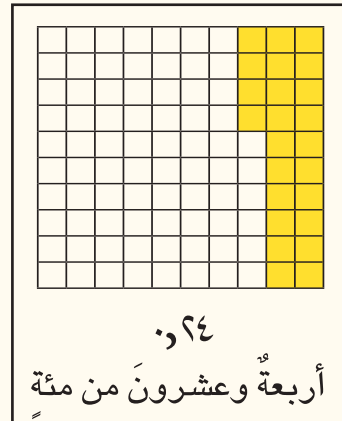
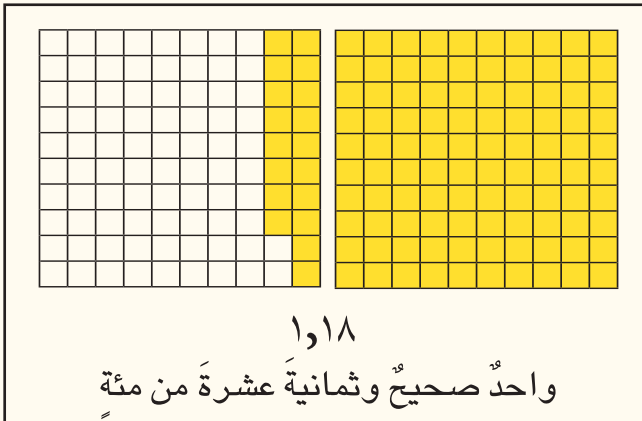


١ أكتب الدرجة ٨٥ من مئة باستعمال النماذج .  
ألون ٨٥ جزءاً من ١٠٠ جزء  
لتمثيل ٨٥.

الآحاد	الجزء العشرة	الجزء المئة
٥	٨	٠

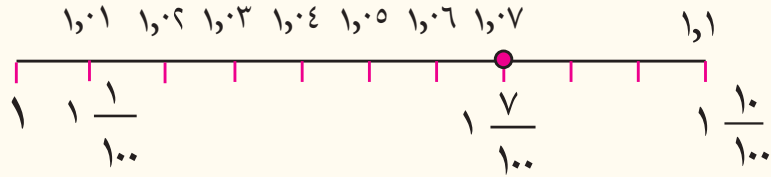
تقرأ خمسة وثمانون من مئة وتكتب بصورة ٨٥.

٢ أكتب وأقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء الملونة في كل نموذج من نماذج مربعات المئة .



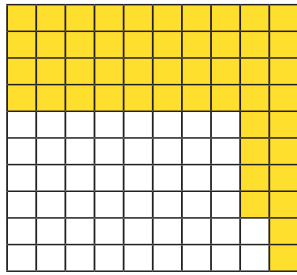
٣ أمثل الكسر العشري ١٠٧ على مستقيم الأعداد :

- الخطوة (١) : أقسم التدرج ١-١١ إلى ١٠ أجزاء متساوية وكل جزء منه يمثل ٠,١ .  
الخطوة (٢) : أكتب العدد الكسري الذي يمثل كل جزء  
الخطوة (٣) : أكتب الكسر العشري المناظر للعدد الكسري

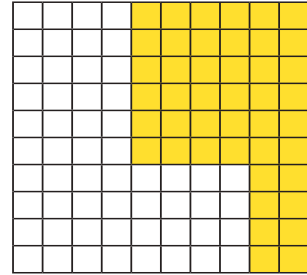


أكتب وأقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء المظللة في كل نموذج :

أتأكد



٦



١

أكتب كلاً مما يلي على صورة كسرٍ عشريٍّ مستعملاً الجدول لكل مما يلي :

أجزاء المئة	أجزاء العشرة	,	الآحاد

٣ ستة وتسعون من مئة

٤ أربعة وثمانون جزءاً من مئة

٥ عشرون صحيح و ثلاثة أجزاء من مئة

٦ قطعت سيارة مسافة ٧٨ كيلو متراً من مئة كيلو متر. أكتب ما قطعتهُ السيارة على صورة

كسرٍ عشريٍّ.



٧ في عيد الجيش العراقي الباسل أُطلقت ٥٦ لعبةً ناريةً

من مجموع ١٠٠ لعبةٍ ما الكسر العشري الذي يمثل

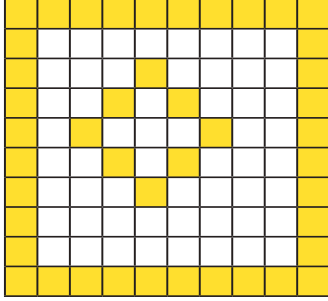
ما أُطلق من الألعاب النارية .

٨ **أحدثُ** : كيف أمثلُ الكسرَ العشريَّ ٠,٠٥ على مستقيمِ الأعدادِ؟ أفسرُ إجابتي .

أكتبُ وأقرأُ الكسرَ العشريَّ الذي تمثلهُ الأجزاءُ الملونةُ في كلِّ أنموذجٍ



من نماذجِ مربعاتِ المئة .

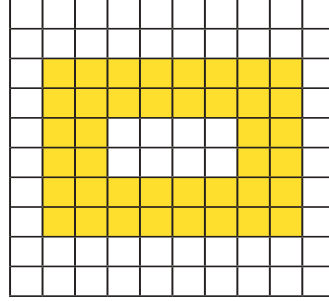


٩

يُكتبُ :

يُقرأُ :

.....



٨

يُكتبُ :

يُقرأُ :

.....

١٠ أمثلُ الكسرَ ٠,١٥ على مستقيمِ الأعدادِ .

أكتبُ كلاً مما يأتي على صورةِ كسرٍ عشريٍّ مستعملاً جدولاً :

١٢ مئةٌ صحيحٌ وثمانيةٌ من مئةٍ

١١ خمسةٌ وثمانونٌ من مئةٍ

١٣ أنهى ثلاثةٌ من متسابقي مسافةِ ١٠٠ م زمنُ السباقِ

كما في الجدولِ .

أقرأُ الكسرَ العشريَّ لزمنِ سباقِ عمارٍ

زمن سباق ١٠٠ متر	
اسم المتسابق	الزمن بالثانية
علي	١٠,٠٨
عمار	١٠,٢٣
مؤيد	١٠,١٤



١٤ **مسألةٌ مفتوحةٌ** : أكتبُ كسراً عشرياً يقعُ بين الكسرينِ العشريينِ ٠,٢٥ ، ٠,٥٠ .

وأمثلهُ على مستقيمِ الأعدادِ .

١٥ **تحدُّ** : هل الكسرُ  $\frac{٤}{١٠٠}$  يكافئُ الكسرَ العشريَّ ٠,٤ ؟ أفسرُ أجابتي .

مسألةٌ حياتيةٌ فيها كسراً عشرياً يمثلُ جزءاً من مئةٍ .



# مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

الدرس

٣

أنعلم



الترتيب	الدرجة
أحمد	٨,٥
رافد	٨,٩
حسن	٨,٣

## فكرة الدرس

أقارن بين الكسور العشرية وأرتبها

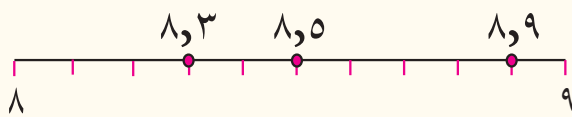
في نهائي المسابقات الرياضية للجمباز يُظهر الجدول أعلاه نتائج عروض المسابقة ، أيهما حصل على أعلى درجة ؟

يمكنني استعمال مستقيم الأعداد وجدول القيمة المكانية لمقارنة الكسور العشرية .

## الأمثلة

١ أيهما حصل على أعلى درجة أحمد أم رافد أم حسن ؟ أقارن باستعمال القيمة المكانية ، مبتدأً من اليسار .

الجزء من مئة	أجزاء العشرة	د	الاحاد	العشرات
	٥	د	٨	
	٩	د	٨	
	٣	د	٨	



أرقام الاحاد متساوية ٨

ألاحظ الأرقام في الأعداد ٩ أكبر الأرقام

لذا رافد حصل على الدرجة الأعلى

وهي ٨,٩

وباستعمال مستقيم الأعداد

فإن ٨,٩ هي الدرجة الأعلى (درجة رافد)

٢ أقارن باستعمال جدول القيمة المكانية للكسور العشريين الآتيين

الجزء من مئة	الأعداد	د	الاحاد	العشرات
٨	٤	د	٩	٧
٤	٥	د	٩	٧

٧٩,٥٤ ، ٧٩,٤٨

أقارنُ كلَّ مرتبةٍ مبتدأً من اليسارِ :

العشراتُ :  $7 = 7$

الآحادُ :  $9 = 9$

الأعشارُ :  $4 < 5$  اذن العدد  $79,54 < 79,48$

يُمكنني ترتيبُ الكسورِ العشريةِ أيضاً باستعمالِ جدولِ القيمةِ المكانيةِ.

الأجزاء من مئة	الأعشار	د	الآحاد
٣	٢	د	٧
٠	٦	د	٧
٦	٣	د	٧

٣ أرتبُ الكسورَ العشريةَ من الأكبرِ

إلى الأصغرِ :

$7,6$  ،  $7,36$  ،  $7,23$

أضعُ صِفراً في مرتبةِ أجزاءٍ من مئةٍ للعددِ  $7,6$  ليصبحَ للأعدادِ جميعاً العددُ نفسه من المراتبِ.

أقارنُ بين الأعدادِ في المراتبِ

الآحادُ :  $7 = 7 = 7$

الأعشارُ :  $6 < 3$  ،  $3 < 2$

العدد  $7,23$  هو الأصغر

العدد  $7,6$  هو الأكبر

لذا

أرتبُ الأعدادَ من الأكبرِ إلى الأصغرِ

$7,6$  ،  $7,36$  ،  $7,23$

أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأقارنُ بين الكسرينِ :

تأكد

١  $0,5$    $0,6$  ٢  $0,7$    $0,1$

أقارنُ بين الكسورِ العشريةِ مستعملاً الرموزَ (  $=$  ،  $>$  ،  $<$  )

٣  $0,3$    $0,17$  ٤  $3,6$    $2,7$

أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الكسورَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ :

٥  $0,8$  ٣  $0,19$  ٦  $11,2$   $9,78$   $9,7$

٧  $0,32$   $4,76$   $0,12$  ٨  $0,5$   $0,07$  ١

أستعمل الجدول المجاور الذي يُبين الزمن الذي استغرقه المتسابقون في رياضة الدراجات

الهوائية لمسافة ٢٤ كم ، لأجيب على الأسئلة التالية:

الزمن بالساعة	المتسابقون
٢,٣٧	بشار
١,٥٧	علاء
٣,٠٧	حسن
٢,٢٧	سمير

٩ من الفائز في السباق؟ أفسرُ أجابتي .

١٠ أرتبُ المتسابقين من الأول إلى الثالث .

١١ ما اسمُ الشخص الذي حلَّ بالترتيب الثاني في السباق؟

**أحدثُ:** أقرنُ بين الكسرين ١٠١ ، ٠,٩ ، باستعمال مستقيم الأعداد.

أستعملُ جدولَ القيمة المكانية وأقرنُ بين الكسرين :

١٢ ٢ ، ١,٨٩ ، ١٣ ٠,٧٤ ، ٠,٨

أقرنُ الكسورَ العشرية مستعملاً الرموز < ، > ، = :

١٤ ٨ ○ ١,٥٧ ١٥ ١٠١ ○ ١٠١

١٦ أستعملُ جدولَ القيمة المكانية وأرتبُ الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

٨,٥٣ ٣,٧١ ٣٤,٥٧ ٤,٧٨

١٧ مع سهير خيطُ حياكة طوله ٤ م ، فهل معها ما يكفي لأنجاز حياكة تحتاج إلى

٤ م ؟ أفسرُ أجابتي ؟

أملأُ  بالرقم المناسب لتصبح العبارات الآتية صحيحة .

١٨ ٢,٧٢ > ٣  ٢,٧٢ ، ٤,٣١ > ٤,٣  ١٩

**أفكر**

٢٠ يبلغ وزن الطائر الطنان حوالي غرام واحد وثمانية أعشار الغرام ،

أكتبُ وزن الطائر بصورة كسرٍ عشري ، وأمثله على مستقيم الأعداد .

٢١ أرتبُ الكسور من الأكبر إلى الأصغر  $\frac{٩٥}{١٠٠}$  ، ٠,٦ ،  $\frac{٩}{١٠٠}$

مسألة حياتية تتضمن كسر عشري وتمثيله على مستقيم الأعداد .

**أكتب**

١٥٠



# التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الدرس

٤

أتعلم



يستعمل كمال المثقاب لعمل ثقب في حائط قطره  $\frac{4}{5}$  من السنتيمتر. هل يتسع الثقب لمسامر حلزوني قطره ٧.٠ سم؟

فكرة الدرس

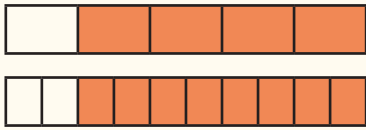
أحوّل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

يساعدني استعمال النماذج في كتابة الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري.

## الأمثلة

١ هل يتسع الثقب للمسامر الحلزوني؟

أستعمل أنموذج العشرة لأمثل الكسر الاعتيادي  $\frac{4}{5}$  بصورة الكسر العشري



الخطوة (١): أستعمل الأنموذج لأجد كسراً مكافئاً

للكسر  $\frac{4}{5}$  ، مقامه ١٠ .

الخطوة (٢): أعد أجزاء الأنموذج (١٠)، وأعد الأجزاء الملونة (٨).

الخطوة (٣): أكتب كسراً مقامه ١٠ يكافئ الكسر  $\frac{4}{5}$  وهو  $\frac{8}{10}$

أكتب الكسر  $\frac{8}{10}$  بصورة ٠.٨

لذا الكسر الاعتيادي  $\frac{4}{5}$  يساوي ٠.٨

٠.٨ < ٧.٠ ، لذا يتسع الثقب للمسامر الحلزوني.

استنتج لتحويل كسر اعتيادي إلى كسر عشري ، أكتب كسراً اعتيادياً مكافئاً للكسر مقامه ١٠ أو ١٠٠ .

٣ أجد كسراً مكافئاً للكسر  $\frac{9}{50}$  مقامه ١٠٠

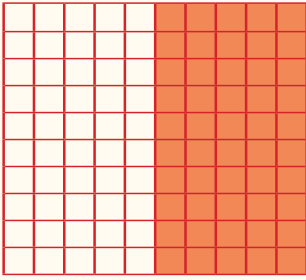
$$\begin{aligned} \frac{4 \times 9}{4 \times 50} &= \frac{9}{50} \\ \frac{36}{100} &= \\ 0.36 &= \end{aligned}$$

لذا الكسر العشري المكافئ هو ٠.٣٦

٤ أجد كسراً مكافئاً للكسر  $\frac{7}{5}$  مقامه ١٠

$$\begin{aligned} \frac{2 \times 7}{2 \times 5} &= \frac{7}{5} \\ \frac{14}{10} &= \\ 1.4 &= \end{aligned}$$

لذا الكسر العشري المكافئ هو ١.٤



أبسط صورة

أقسّم كلياً من البسط والمقام على عدد، حتى يكون القاسم بينهما هو ١

٤ استخدم أنموذج مربعات المئة لتحويل الكسر

العشري ٠,٥ إلى كسر اعتيادي .

$$\frac{5}{10} = 0,5 \text{ الكسر } (1) :$$

$$\frac{5 \div 5}{5 \div 10} \text{ الخطوة } (2) : \text{ أكتب كسراً يكافئ}$$

$$\frac{1}{2} =$$

الكسر في أبسط صورة  $\frac{1}{2}$

أتأكد

استخدم أنموذج مربعات العشرة والمئة لتحويل كل كسر اعتيادي إلى كسر عشري

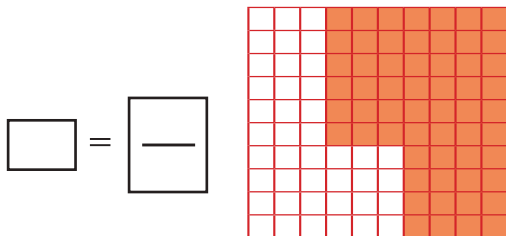
$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{27}{50} \quad (3) \quad \boxed{\phantom{00}} = \frac{2}{5} \quad (2) \quad \boxed{\phantom{00}} = \frac{7}{10} \quad (1)$$

استخدم أنموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر عشري إلى كسر اعتيادي :

$$\boxed{\phantom{00}} = 3,4 \quad (7) \quad \boxed{\phantom{00}} = 7,6 \quad (6) \quad \boxed{\phantom{00}} = 0,40 \quad (5) \quad \boxed{\phantom{00}} = 0,90 \quad (4)$$

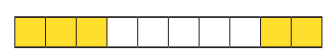
$$\boxed{\phantom{00}} = 7,9 \quad (9) \quad \boxed{\phantom{00}} = 6,1 \quad (8)$$

أعبّر عن الجزء الملون بصورة كسر اعتيادي وكسر عشري :



$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

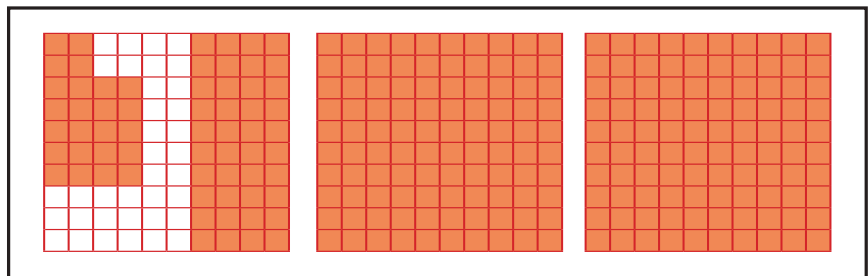
(11)



$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

(10)

$$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$



(12)

١٣ يستعمل مهندس ميكانيكي مقياساً لقياس سُمْك الأشياء الصلبة فقام بقياس سُمْك قطعة حديد فوجده ١,٥ سم ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل سُمْك قطعة الحديد في أبسط صورة؟

أحدث: كيف أحول الكسور الاعتيادية إلى كسر عشري؟ أفسر إجابتي.

أحول الكسر الاعتيادي إلى كسر عشري:

١٧  $\frac{3}{4}$

١٦  $\frac{8}{95}$

١٥  $\frac{18}{10}$

١٤  $\frac{4}{10}$

١٩  $\frac{53}{50}$

١٨  $\frac{8}{16}$

أحول كل كسر عشري إلى كسر اعتيادي:

٢٢ ١,٧

٢١ ١,٥

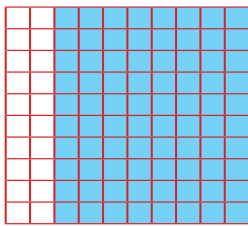
٢٠ ٤

استخدم أنموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر اعتيادي إلى كسر عشري:

٢٤  $\frac{3}{5}$

٢٣  $\frac{1}{4}$

أعبر عن الجزء الملون بصورة الكسر الاعتيادي والكسر العشري:



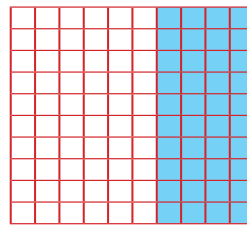
٢٧

=



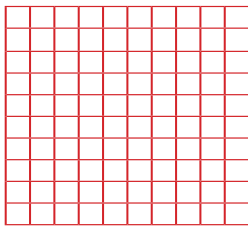
٢٦

=

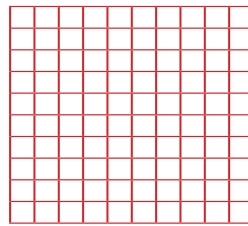


٢٥

=



لينا



أحمد

٢٨ لَوْنَ أَحْمَدُ  $\frac{4}{5}$  من أنموذجِ مربعاتِ المئة.

ولَوْنَتْ لينا  $\frac{3}{4}$  من أنموذجِ آخرٍ من مربعاتِ

المئة ، ألَوْنُ الكسرِ العشري الذي مثله أحمدُ

بالأخضرِ والذي مثله لينا بالأصفرِ .

افكر

$\frac{4}{5}$  ،  $\frac{2}{5}$

مسألة مفتوحة: أكتب كسراً عشرياً بين الكسرين الاعتيادين

مسألة حياتية تحول فيها الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية .

أكتب

## خُطَّةُ حلِّ المسألةِ (التبريرُ المنطقي)

الدرس

٥

أنعلم

٥٢

سحبَ باسلٌ وعبد الله ورائدٌ ثلاثةً بطاقاتٍ وكانت

٥٥

الكسورُ المكتوبةٌ عليها ٥٤ ، ٥٢ ، ٥٥ . اذا سحبَ

٥٤

عبد الله أكبرَ الكسورِ العشريةِ . وسحبَ باسلٌ كسراً

أقلَّ من ٥٣ . فما الكسرُ الذي سحبهُ كلُّ منهم ؟

فكرةُ الدرسِ

أستعملُ التبريرَ  
المنطقيَّ لحلَّ المسألةِ

أفهم ماذا أعرف عن المسألةِ ؟ بطاقاتٍ كسورٍ مكتوبٍ عليها ٥٤ ، ٥٢ ، ٥٥ .

سحب عبد الله أكبر الكسور، سحب باسل كسراً أقل من ٥٣ .

ما المطلوبُ من المسألةِ ؟ ما الكسرُ الذي سحبهُ كلُّ منهم ؟

كيف أحلُّ المسألةُ ؟ أستعملُ التبريرَ المنطقيَّ لحلَّ المسألةِ

أخطط

أرسم الجدولَ التالي :

الاسم	٥٤	٥٢	٥٥
باسل			
عبد الله			
رائد			

أحلُّ أحددُ أكبرَ كسرٍ عشريٍّ سحبهُ عبدالله وأضعُ ✓ أمامَ اسمه وتحتَ ٥٥ وكذلك

أحددُ الكسرَ الذي سحبهُ باسلٌ وأضعُ ✓ أمامَ اسمه وأسفلَ الكسرِ ٥٢ .

فتكونَ البطاقةُ المكتوبُ عليها ٥٤ هي المتبقيةُ لذا يسحبها رائدٌ وأضعُ ✓ أمامَ

الاسم	٥٤	٥٢	٥٥
باسل	×	×	✓
عبد الله	✓	×	×
رائد	×	✓	×

اسم رائد وأسفلَ الكسرِ ٥٤

لذا : سحبَ باسلٌ ٥٢

سحبَ عبدالله ٥٥

سحبَ رائدٌ ٥٤

أتحقق من الجدولِ : سحبَ باسلُ الكسرَ العشريَّ ٥٢ وهو أقلُّ من ٥٣ وسحبَ عبدالله

٥٥ وهو أكبرَ كسرٍ عشريٍّ . لذا الحلُّ صحيحٌ .

## مَسَائِلُ



١ في إحدى المسابقات الرياضية رَمَى كُلٌّ مِنْ حَسَامٍ وَبَاقِرٍ وَمُصْعَبٍ وَمُنْتَظِرٍ الرَّمْحَ وَكَانَتْ نَتَائِجُ دَرَجَاتِ الرَّمِيَّاتِ هِيَ:  
١٩٥٨م ، ١٩٤١م ، ٢٠٢٥م ، ١٩٥٨م  
فَأِذَا كَانَتْ دَرَجَةُ حَسَامٍ هِيَ الْأَكْبَرُ وَبَاقِرٍ وَمُصْعَبٍ مَتَسَاوِيَّتَيْنِ ، فَمَا هِيَ دَرَجَةُ مُنْتَظِرٍ؟



٢ أطوال نائل وأسامة ومصطفى هي :  
٦٠م ، ٥٥م ، ٥٢م . فإذا كان مصطفى هو الأطول وأسامة هو الأقصر . أرتب أطوالهم من الأقصر إلى الأطول؟



٣ تُمَثِّلُ الْكُسُورُ  $\frac{1}{8}$  ،  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{1}{4}$  كَمِيَّةَ الْعَصِيرِ الَّذِي تَنَاوَلْتَهُ كُلٌّ مِنْ رُوَيْدَةَ وَلَمَى وَهَمْسَةَ . وَكَانَ مَجْمُوعُ مَا تَنَاوَلْتَهُ لَمَى وَهَمْسَةَ هُوَ  $\frac{3}{4}$  كَمِيَّةَ الْعَصِيرِ . أجد الكسر الذي يُمَثِّلُ مَا تَنَاوَلْتَهُ رُوَيْدَةَ .

٤ اشترت كلٌّ من هدى وبلقيس وشمس قطع قماش أطوالها ٥م ، ٢٥م ، ٣٣م وكان مجموع طولي قطعتي قماش هدى وشمس هو ٨م ، فما طول قطعة قماش بلقيس؟

## مراجعة الفصل

الأعشار

الدرس ١

مثال ١ أكتب واقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء المظللة في نموذج مربعات العشرة



أكتبه : ٤٠٠ : أقرأه : أربعة أعشار

تدريب ١ أكتب الكسر العشري بالصورة الأخرى:

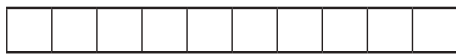
سبعة أعشار = .....

= ١٠٥

مثال ٢ أمثل الكسر العشري ٠,٨ باستعمال مستقيم الأعداد :



تدريب ٢ أمثل الكسر العشري ٠,٩ باستعمال مستقيم الأعداد والنماذج :



أجزاء من المئة

٢

الدرس



مثال ١ قطعت سيارة مسافة ٦٥ كيلو متراً من مئة كيلو متر .

أكتب ما قطعتهُ السيارة على صورة كسرٍ عشري .

الحل : ٠,٦٥

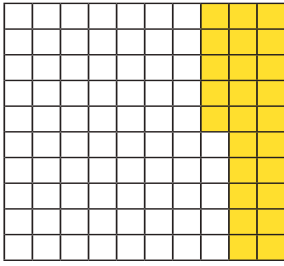
تدريب ١ أكتب الكسر العشري

ثلاثة وخمسون من مئة = .....

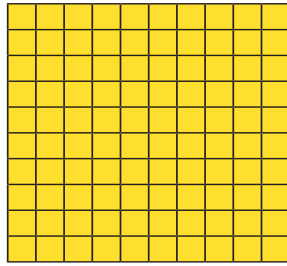


مثال ٢

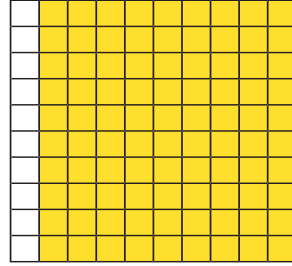
أكتب الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء الملونة :



١,٢٥

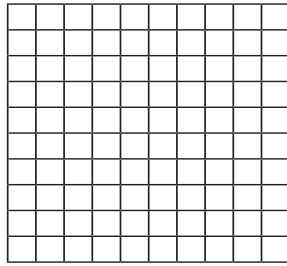


٠,٩٠

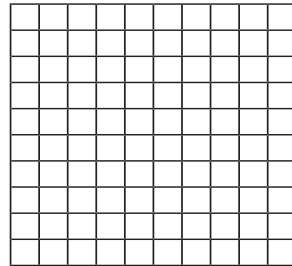


تدريب ٢

ألون الجزء الذي يمثله الكسر العشري :



٠,٠٩



٠,٥٥

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها



مثال ١

أقارنُ باستعمال جدول القيمة المكانية

الكسور العشرية التالية : ٨٩,٦٤ ، ٨٩,٣٨

الأجزاء من مئة	الأعشار	,	الأحاد	العشرات
٤	٦	,	٩	٨
٨	٣	,	٩	٨

بما أن مرتبة العشرات متساوية ومرتبة الآحاد متساوية ، أقارنُ الأعشار ،

بما أن الرقم ٦ أكبر من الرقم ٣

اذن العدد ٨٩,٦٤ < ٨٩,٣٨

تدريب ١

أقارنُ باستعمال جدول القيمة المكانية :

٢,٤٥ ، ٢,٤٦

٠,٥٠ ، ٠,٥٤

مثال ٢ أستمعلُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الكسورَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ :

الأجزاء من مئة	الأعشار	د	الأحاد	العشرات
.	٢	د	٥	١
٢	.	د	٥	١
٥	٢	د	٢	.

١٥,٢٠ ، ١٥,٠٢ ، ٢,٢٥

١٥,٢٠

١٥,٠٢

٢,٢٥

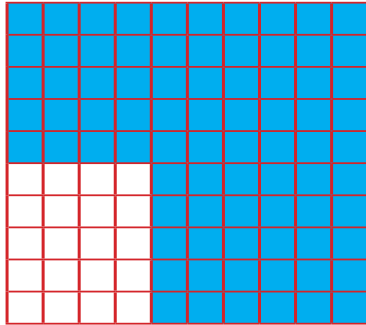
تدريب ٢ أستمعلُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الكسورَ من الأكبرِ إلى الأصغرِ :

٣٢,٣٢ ، ١٢,٥٤ ، ٢٢,٥٥

التحويلُ بين الكسورِ الاعتياديةِ والكسورِ العشريةِ



مثال ٣ أستخدمُ نموذجَ مربعاتِ المئةِ لتحويلِ الكسرِ العشريِ ٠,٨٠ إلى كسرٍ اعتياديِّ .



الخطوةُ (١): الكسرُ ٠,٨٠ =  $\frac{٨٠}{١٠٠}$

الخطوةُ (٢): أكتبُ كسراً مكافئاً :

القاسمُ المشتركُ بين ٤ و ٥ هو ١  $\frac{٨}{١٠} = \frac{١٠ \div ٨٠}{١٠ \div ١٠٠}$

الكسرُ:  $\frac{٤}{٥}$  في أبسطِ صورةٍ.  $\frac{٤}{٥} =$

تدريب ١ أحوّلُ كل كسرٍ اعتياديٍّ إلى كسرٍ عشريٍّ .

$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{٦}{٢٠}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{٢}{٥}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{٨}{١٠}$$

تدريب ٢ أحوّلُ الكسورِ العشريةِ إلى كسورِ اعتياديةٍ :

٥,٤٥

٠,٨٠

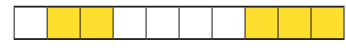
٠,٧

## اختبار الفصل

أكتب الجزء المُظلل في كلٍّ من الأشكال الآتية بصورة الكسر العشري :



٦



١

أكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر اعتيادي وكسر عشري :

ثمانية وتسعون جزءاً من مئة

٤

سبعة وثلاثون جزءاً من مئة

٣

تسعة وستة أعشار

٦

اثنان وخمسون و سبعة وعشرون من مئة

٥



أستعمل جدول القيمة المكانية وأرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

٠,٨٦٧

٠,٢٤

٩,٣٣

--

--

--

أحوّل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية :

٠,٣

١٠

٠,٩

٩

$\frac{4}{5}$

٨

$\frac{5}{6}$

١٣

٠,٦١

١٢

$\frac{23}{100}$

١١

١٤ لوّن سالم  $\frac{6}{10}$  من أنموذج مربعات المئة . ولوّنّت هيام  $\frac{3}{4}$  أنموذجاً آخر من مربعات

المئة . ما الكسر العشري الذي مثله كلٌّ من سالم وهيام .



١٥ قطع صادق بدراجته الهوائية مسافة ٣ كيلو مترات

وثلاثة وستين من الكيلو متر . أكتب ما قطعه صادق

بدراجته بصورة كسر عشري .

## الهندسة

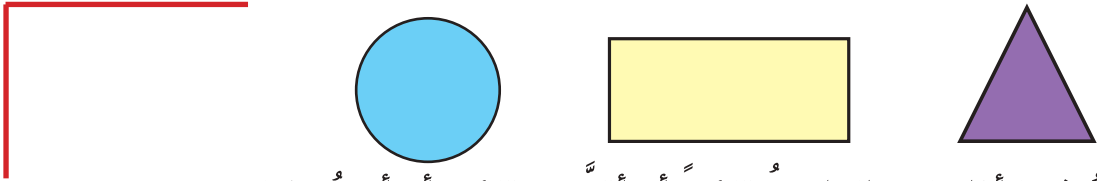
سوف أتعلم في هذا الفصل

- الدرس (١) الزوايا .
- الدرس (٢) خصائص المربع والمستطيل
- الدرس (٣) التطابق والتشابه .
- الدرس (٤) الموقع والاتجاه .
- الدرس (٥) الأنماط الهندسية .
- الدرس (٦) خطة حل المسألة (أنشئ نموذجاً)

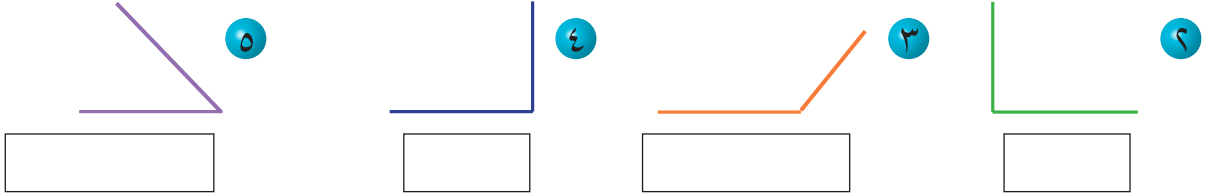
يستخدم المهندسون الجهاز الموجود في الصورة  
عند مسح الأراضي

## الاختبار القبلي

١ أحوط الشكل الذي يحتوي زاوية قائمة :



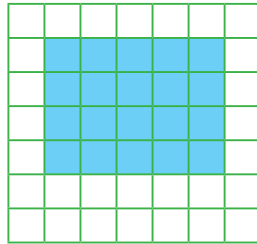
أكتب فيما إذا كانت الزاوية قائمة أو أقل من قائمة أو أكبر منها :



أنسخ الشكل على ورقة ، ثم أقص لأحصل على الأشكال المطلوبة :

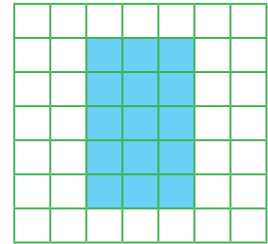
الشكل الأصلي	الأشكال المطلوبة
<p>٦</p>	
<p>٧</p>	

أجد محيط ومساحة الشكل الملون :



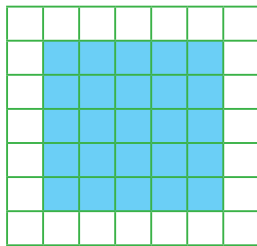
= المحيط

= المساحة



= المحيط

= المساحة



١٠ يبين الشكل المجاور حديقةً يُحيطُ بها ممر جد مساحة الممر.

= مساحة الممر





ماذا تشكّل الخطوط المنقطة؟

### فكرة الدرس

أتعرفُ الزوايا ، وأصِفُها وأصنّفُها بدلالة ٩٠°

### المفردات

الزاوية

المنقلة

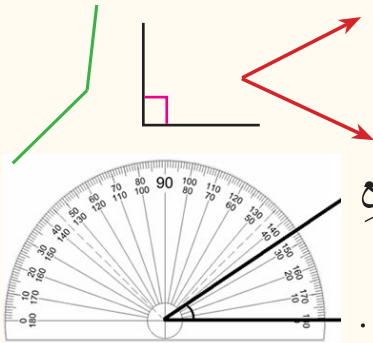
الدرجة (°)

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

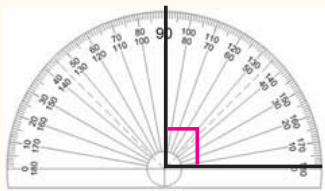
الزاوية المستقيمة



الشكل المكون من قطعتين مستقيمتين أو شعاعين لهما نقطة البداية نفسها يسمى زاويةً لذا الخطوط المنقطة تشكل زاويةً.

تعرفتُ سابقاً إلى الزاوية القائمة وهي الزاوية التي تشبه زاوية المربع ويمكنني قياس الزاوية القائمة باستعمال أداة هندسية تسمى المنقلة ، للمنقلة تدرجان داخلي وخارجي تبدأ بالعدد ٠ وتنتهي بالعدد ١٨٠ .

### الأمثلة



١ احسب قياس الزاوية القائمة باستعمال المنقلة .

الخطوة (١): أضع مركز المنقلة على رأس الزاوية

بحيث يقع أحد ضلعي الزاوية على خط تدرج الصفر في المنقلة.

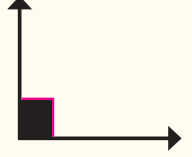

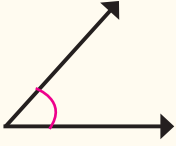

الخطوة (٢): ألاحظ الضلع الآخر يُشير إلى التدرج ٩٠° .

لذا قياس الزاوية القائمة يساوي ٩٠° .

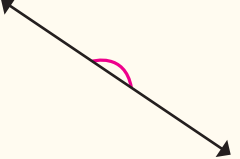

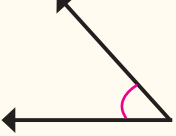
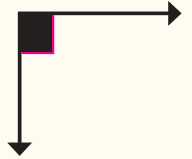
(°) تقرأ درجة وهي وحدة لقياس الزاوية

يمكنني أن أصنّف الزوايا بالمقارنة مع قياس الزاوية القائمة.



الزاوية القائمة	الزاوية المنفرجة:	الزاوية الحادة: قياسها أكبر	الزاوية المستقيمة
قياسها $90^\circ$	قياسها أكبر من $90^\circ$ وأقل من $180^\circ$	من صفرٍ وأقل من $90^\circ$	قياسها $180^\circ$
			

٢ أصنّف كلاً من الزوايا التالية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة:

			
زاوية مستقيمة قياسها $180^\circ$	زاوية منفرجة قياسها أكبر من $90^\circ$ وأقل من $180^\circ$	زاوية حادة قياسها أكبر من صفرٍ وأقل من $90^\circ$	زاوية قائمة قياسها $90^\circ$






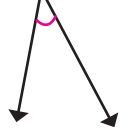
٣ ما نوع الزاوية الظاهرة في ذيل السمكة؟

ذيل السمكة يشبه الزاوية <

لذا تمثل زاوية حادة قياسها أكبر من صفرٍ وأقل من  $90^\circ$ .

أصنّف كل زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة:

أناكر ✓

			
٤	٣	٢	١
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



٥ في الشكل المجاور ما نوع الزاوية التي تمثلها فتحة الباب؟

أصنّف الزوايا في الأشكال التالية:



٨



٧

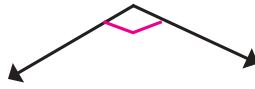


٦

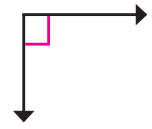
أقدر قياس الزوايا باستخدام الزاوية القائمة وأصنّفها :



١١



١٠



٩

**أتحدّث :** كيف أصنّف أن زاوية ما حادة ؟



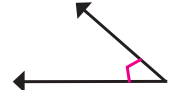
أصنّف كلّ زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



١٤



١٣



١٢

أصنّف الزوايا التي يحددها عقرباً كل ساعة في الأشكال التالية :



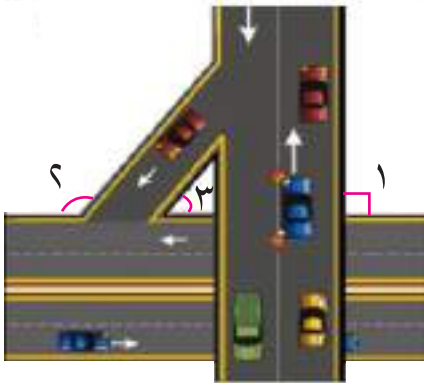
١٧



١٦



١٥



١٨ أصنّف الزوايا المؤشرة على الشكل المجاور

١٨

الزاوية ١ .....

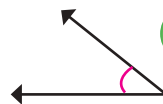
الزاوية ٢ .....

الزاوية ٣ .....

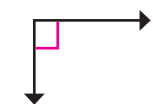
أقدر قياس كلّ زاوية من دون إيجاد قياسها :



٢١



٢٠



١٩

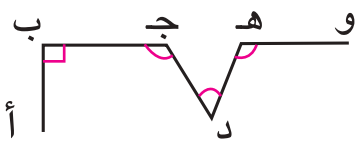


٢٢ **أكتشف الخطأ :** وصف وصنّف ايها الزاوية في الشكل المجاور

٢٢

فكانت اجابته الزاوية أكبر من  $90^\circ$  وأقل من  $90^\circ$ .

لذا الزاوية حادة ، اكتشف خطأ ايها وأصححه .



٢٣ **تحدّ :** استخراج الزوايا وأصنّفها بدلالة ثلاثة

٢٣

أحرف رأس الزاوية في الوسط من الشكل المجاور .

أرسم أربعة زوايا مختلفة وأصنّفها بدلالة  $90^\circ$



## خصائص المربع والمستطيل

الدرس

٢

أتعلم



ما الأشكال المربعة  
والمستطيلة الظاهرة  
في الصورة؟

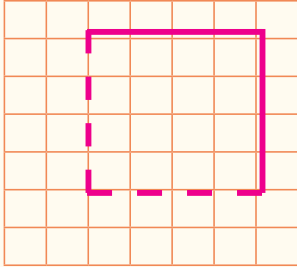
**فكرة الدرس**

أتعرف خصائص  
المربع والمستطيل  
**المفردات**  
القطر

تعلمت سابقاً كيفية رسم المربع والمستطيل على شبكة المربعات ويمكنك التعرف على خصائصهما من ناحية الأضلاع والزوايا والأقطار.

### الأمثلة

١ أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور  
وأبين أن جميع أضلاعه متساوية بالطول.



الخطوة (١) : أعد أضلاع المربع

عدد أضلاعه هو ٤

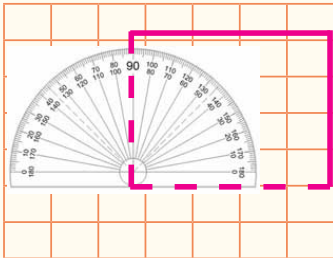
الخطوة (٢) : أعد المربعات لكل ضلع

عدد المربعات هي ٥

لذا جميع أضلاع المربع متساوية بالطول.

**تدريب ١** : أقرن بين أطوال كل ضلعين متقابلين في المستطيل . ماذا أستنتج؟

٢ استخدم المنقلة لقياس زوايا المربع في الشكل المرسوم في المثال ١



الخطوة (١) : أضع مركز المنقلة على رأس إحدى زوايا

المربع بحيث يقع أحد ضلعي الزاوية على خط تدريج

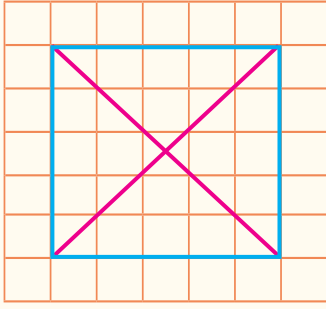
الصفير في المنقلة .

الخطوة (٢) : ألاحظ الضلع الآخر يشير إلى التدرج  $90^\circ$

الخطوة (٣) : أكرر العملية على الزوايا الأخرى للمربع سألاحظ أن

قياسات زوايا المربع يساوي  $90^\circ$  . لذا جميع زوايا المربع قوائم .

**تدريب ٢** : أتحقق من قياس زوايا المستطيل . ماذا أستنتج؟



٣ أبين أن قطري المربع متساويان بالطول

الخطوة (١) : أرسم قطرين في المربع

أصل بين كل رأسين متقابلين من رؤوس المربع بقطعة مستقيمة تمثل هذه القطع المستقيمة قطري المربع.

الخطوة (٢) : استعمل حافة مدرجة لأجد طول كل قطر.

ألاحظ أن طولي القطرين متساويان .

لذا الأقطار متساوية بالطول.

الخطوة (٣) : أعد أنصاف الأقطار .

استعمل حافة مدرجة لأجد طول كل نصف قطر . ألاحظ أن أنصاف الأقطار متساوية

لذا الأقطار متناصفة .

لذا قطرا المربع متناصفان ومتساويان بالطول

تدريب ٣ : ما العلاقة بين قطري المستطيل. ماذا أستنتج؟

٤ ما اسم الشكل الهندسي للجزء الأحمر من العلم العراقي؟



أفسر إجابتي .

الشكل له أربع زوايا قائمة و اضلاعه المتقابلة متساوية بالطول

أذن الشكل الهندسي مستطيل

أصنّف كل شكل من الأشكال الآتية حسب الأضلاع والزوايا ؟ أفسر إجابتي .

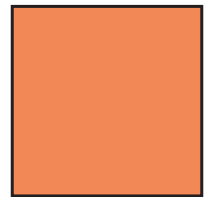
أتأكد ✓

عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	
الشكل	



٢

عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	
الشكل	



١

أصِف وأصنّف كل شكل محدد باللون الأحمر من الأشكال التالية :



٥

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	



٤

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	



٣

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ من القائمةِ لأُكملَ الجملَ التاليَّةَ :

- متساوية بالطول
- أربعة
- ينصف

٦ للمربع ٤ أضلاع

٧ للمربع  زوايا قوائم

٨ أضلاع المستطيل المتقابلة

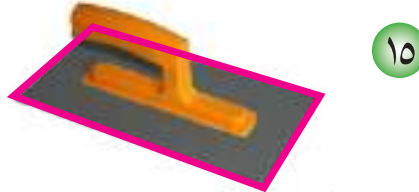
٩ للمستطيل  زوايا قوائم

١٠ أقطار المستطيل  أحدهما الآخر .

**أتحدّثُ :** كيف يتشابهُ المربعُ والمستطيلُ؟ وكيف يختلفان؟



أصنّف كلَّ شكلٍ محددٍ بالأحمرِ من الأشكالِ التاليَّةِ من خلالِ الأضلاعِ والزوايا وأفسّرُ إجابتي :



١٧ أضعُ علامةَ صح أو علامةَ خطأ أمامَ كلِّ عبارةٍ من العباراتِ التاليَّةِ :

الشكل	أضلاعه المتساوية بالطول	زواياه المتقابلة متساوية بالقياس	أقطاره متساوية بالطول
المربع			
المستطيل			



**تحّدُّ :** أحدّدُ إذا كانت كلُّ عبارةٍ من العباراتِ التاليَّةِ صحيحةً أو خاطئةً دائماً .

١٨ المربعُ هو مستطيلٌ .

١٩ المربعُ والمستطيلُ زواياهما قوائمٌ .

٢٠ المستطيلُ هو مربعٌ .

أرسمُ مستطيلاً على ورقٍ مربعٍ وأبينُ خطواتِ الرسمِ وأقارنُ بين أطوالِ



أضلاعه وأكتبُ استنتاجي .





شكلُ خلايا النحل سداسي .  
هل أشكالُ خلايا النحل  
متطابقةٌ ؟

### فكرةُ الدرس

أتعرفُ الأشكالَ  
المتطابقةَ والمتشابهَ

### المفردات

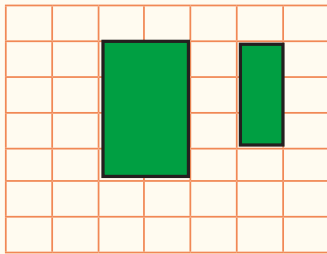
التطابق  
التشابه

يُمكنني التعرفُ إلى الأشكالِ المتطابقةِ والمتشابهةِ من خلالِ الشكلِ والقياسِ .

## الأمثلة

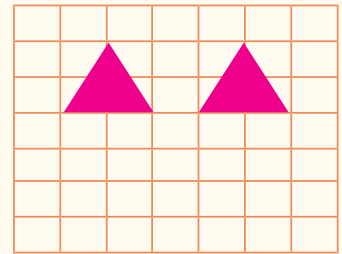
### أولاً : الأشكالُ المتطابقةُ

١ هل خلايا النحل السداسيةُ متطابقةٌ ؟  
الأشكالُ السداسيةُ لخليةِ النحلِ لها الشكلُ نفسهُ و القياسُ نفسهُ، لذا خلايا النحلِ متطابقةٌ .  
أحدُ الشكلين المتطابقين فيما يأتي :



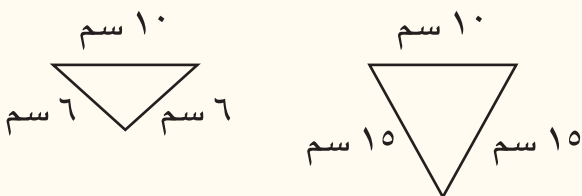
٣

المستطيلان في الشكل  
المجاور لهما قياسات مختلفة لذا  
المستطيلان غير متطابقين



٢

المثلثان في الشكل المجاور  
لهما الشكل نفسه والقياسات  
نفسها . لذا المثلثان متطابقان



٤ عملتُ جنانُ نشرةً من الورقِ على شكلِ  
مثلثات كما في الشكلين المجاورين :  
هل الشكلان متطابقان ؟ أفسرُ أجابتي .

الخطوةُ (١) : الشكلان مثلثان، لذا لهما الشكل نفسه .

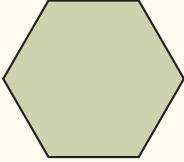
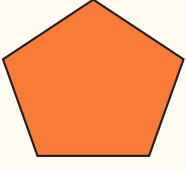
الخطوةُ (٢) : ألاحظُ أطوالَ أضلاعِ كل مثلث .

المثلثان لهما قياسُ ضلعٍ واحدٍ متساوٍ والأضلاع الأخرى مختلفةٌ، لذا المثلثان غير متطابقين .

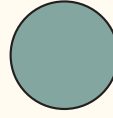
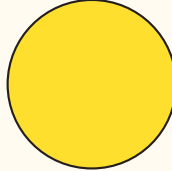


## ثانياً: الأشكال المتشابهة

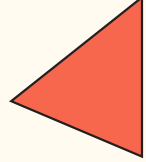
الأشكال المتشابهة لها الشكل نفسه وناتج قسمة كل ضلعين متناظرين ثابتة. يمكنني التعرف إلى الأشكال المتشابهة من خلال الشكل. وليس من الضروري متساوية بالقياس أحد الشكلين المتشابهين مما يأتي:



الشكلان ليس لهما الشكل نفسه  
لذا الشكلان غير متشابهين



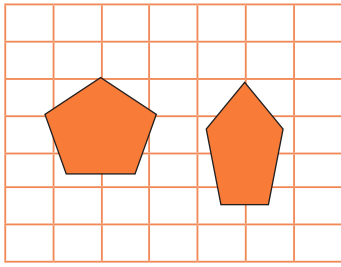
الدائرتان لهما الشكل نفسه  
لذا الدائرتان متشابهتان



المثلثان لهما الشكل نفسه  
لذا المثلثان متشابهان

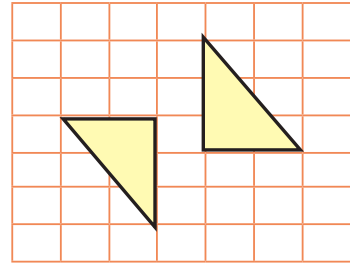
أتأكد ✓

أبين أي الشكلين من الأشكال التالية متطابقان :



٢

.....



١

.....

أحدد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهان وأكتب نعم أو لا :



٥

.....



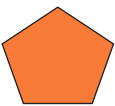
٤

.....



٣

.....



٨

.....



٧

.....



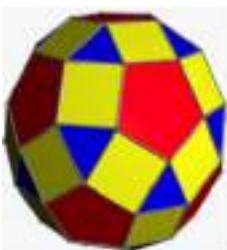
٦

.....

٩ أي من الأشكال الظاهرة على الشكل المجاور متطابقة؟

الأشكال المتطابقة هي :

..... ، ..... ، .....

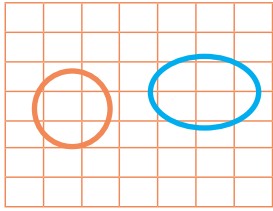


١٠ رسمَ أيمنُ على شبكةِ المربعاتِ مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٤ سم، ورسمتُ هدى مثلثاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٥ سم، هل المثلثانِ متطابقانِ، متشابهانِ؟ أفسِّرْ إجابتي .

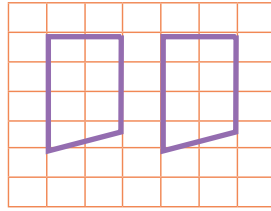
١١ في درسِ التربيةِ الفنيةِ قصّتُ سوسنُ قطعتينِ مستطيلتينِ من القماشِ لعملِ محفظةِ أقلامٍ، أطوالُ أضلاعِ القطعتينِ متساويتينِ بالقياسِ هل القطعتانِ متطابقتانِ؟ أفسِّرْ إجابتي .

**أحدِّثُ:** ما أوجهُ الشبهِ بين تطابقِ الأشكالِ وتشابهها؟

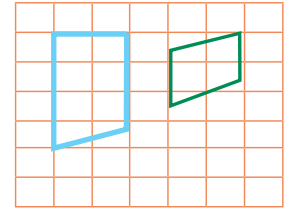
أحدِّدْ أيَّ الشكلينِ من الأشكالِ التاليةِ متطابقينِ :



١٤



١٣



١٢

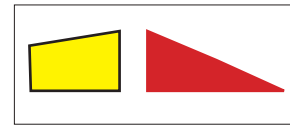
أحدِّدْ أيَّ الشكلينِ من الأشكالِ التاليةِ متشابهينِ :



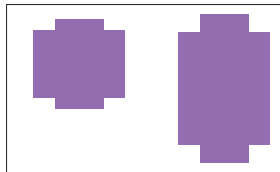
١٧



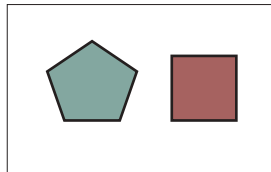
١٦



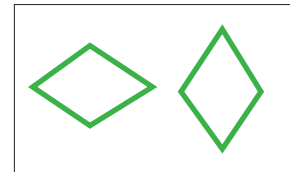
١٥



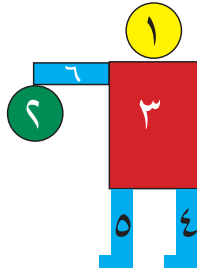
٢٠



١٩



١٨



٢١ أيُّ الأشكالِ الظاهرة في الشكلِ المجاورِ متطابقة؟

.....  
.....

٢٢ رسمَ أنمارُ على شبكةِ المربعاتِ مربعاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٤ سم، ورسمتُ رسلُ مربعاً طولُ كلِّ ضلعٍ من أضلاعه ٢ سم، أمتطابقانِ المربعانِ أم متشابهانِ؟ أفسِّرْ إجابتي .

**أفكر**

**تحدِّ:**

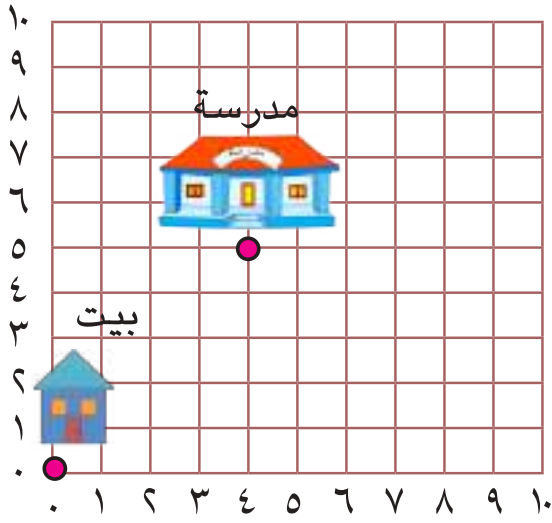
٢٣ هل المستطيلات جميعها متشابهة؟ أفسِّرْ إجابتي .

٢٤ أجمع المربعات متطابقة أم متشابهة؟ أفسِّرْ إجابتي .

٢٥ مسألة مفتوحة: أرسمُ شكلينِ، ثم أبينُ أنهما متطابقانِ وأفسِّرُ خطوات عملي .

أرسمُ شكلينِ على شبكةِ المربعاتِ يكونانِ متطابقينِ بالشكلِ والقياسِ .

**أكتب**



تبيّن الخريطة المجاورة حركة حازم من البيت إلى مدرسته، فإذا تحرك ٤ وحدات إلى اليمين ثم تحرك ٥ وحدات إلى الأعلى كيف أبين اتجاه حركة حازم على خطوط الشبكة وما عدّ الوحدات التي تحركها؟

### فكرة الدرس

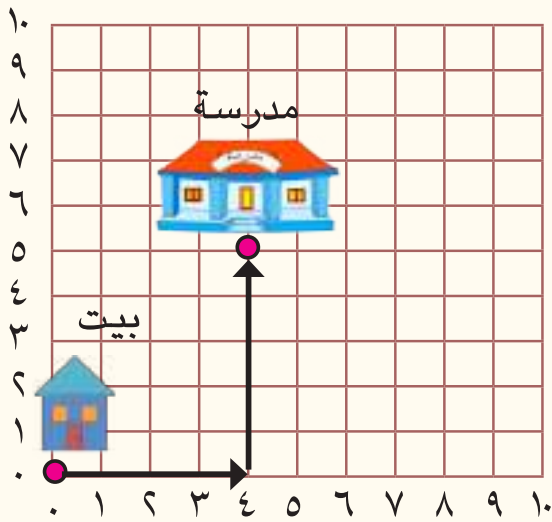
أحدّد موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات

### المفردات

موقع

اتجاه

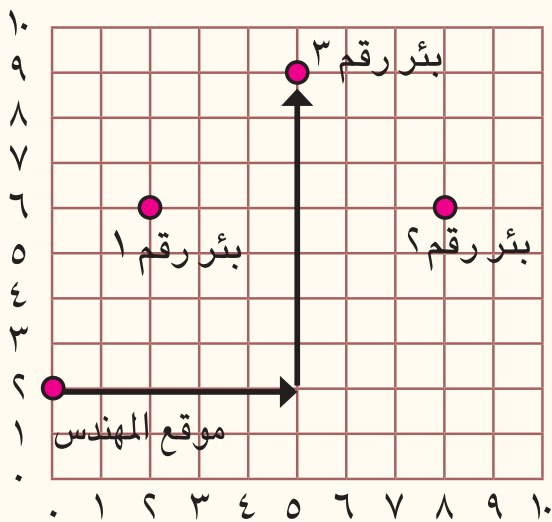
### الأمثلة



١ أبين اتجاه الحركة على خطوط الشبكة وأجد عدد الوحدات التي تحركها حازم من البيت إلى المدرسة؟

الخطوة (١) : ابدأ من بيت حازم وأتحرك ٤ خطوات إلى اليمين ثم أتحرك ٥ خطوات باتجاه الأعلى .

الخطوة (٢) : أعدّ عدد الخطوات التي تحركها. إذن عدد الخطوات هي ٩



٢ يُسجّل مهندس زراعي المواقع التي حفر فيها آبار مياه جوفية على شبكة مربعات فإذا تحرك من موقع عمله للوصول إلى البئر رقم ٣ ماعدّد الخطوات التي تحركها على خطوط الشبكة؟

الخطوة (١) : ابدأ من موقع المهندس وأتحرك يميناً حتى أصبح أسفل البئر رقم ٣ .

أعدّ الخطوات التي تحركتها فيكون عددها ٥ وحدات .

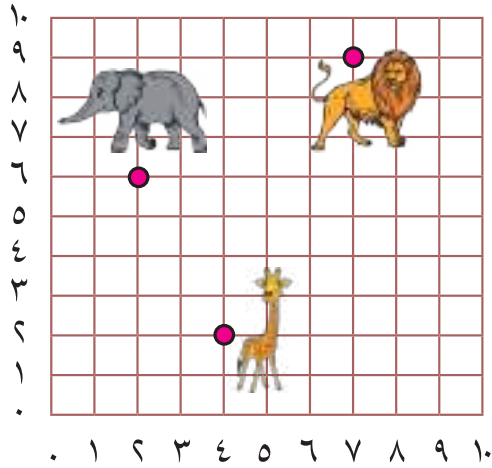
الخطوة (٢) : ثم أتحرك من آخر خطوةٍ إلى الأعلى حتى أصل إلى البئر رقم ٣ .

أعدّ الخطوات التي تحركتها فيكون عددها ٧ وحدات

الخطوة (٣) : أجمع عدد الخطوات التي تحركتها

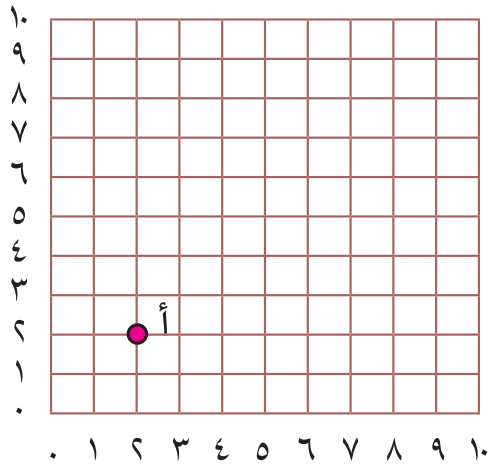
لذا  $١٢ = ٧ + ٥$  خطوة

أتأكد ✓



١ الشكل المجاور يبين موقع بعض الحيوانات في الحديقة؟

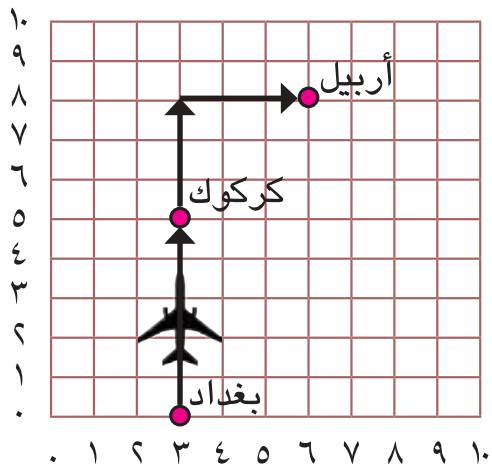
ما عدد الوحدات التي تتحركها على الخريطة من موقع الزرافة إلى موقع الأسد؟



٢ تحرك عماداً ابتداءً من النقطة أ باتجاه الأعلى

٧ خطوات ثم تحرك ٥ خطوات يمينا ثم تحرك ٦ خطوات باتجاه الأسفل .

أحدّد حركة عماد على الشبكة؟



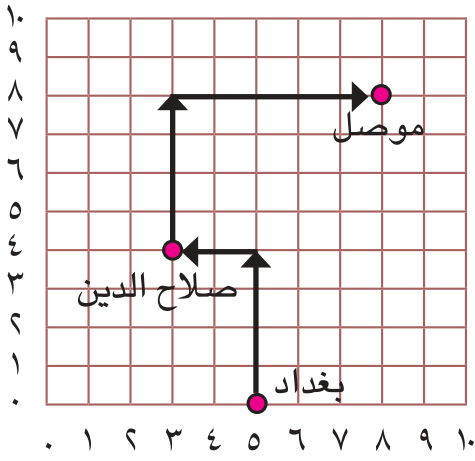
٣ توضّح الخريطة إقلاع طائرة من مطار بغداد

الدولي متجهة إلى مطار أربيل مروراً بمحافظة كركوك . ما عدد الخطوات التي تبين حركة

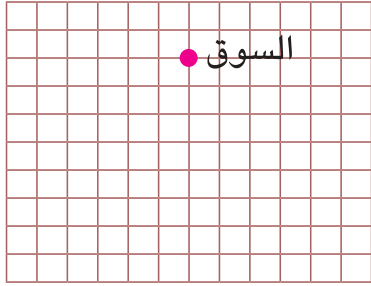
الطائرة على الشبكة؟

أحدث: كيف أنتقل من موقع إلى آخر على الشبكة .

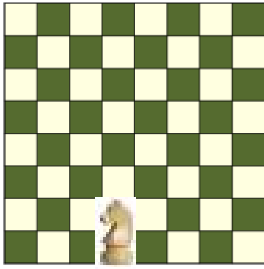




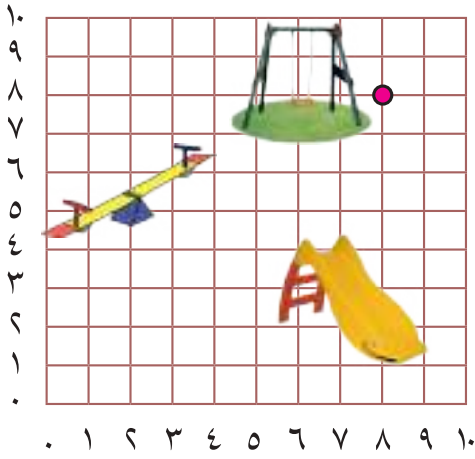
٤ الشكل المجاور يبين انطلاق سيارة من محافظة بغداد إلى محافظة نينوى مروراً بمحافظة صلاح الدين. ما عدد الخطوات التي تتحركها السيارة على الخريطة من بغداد إلى نينوى؟



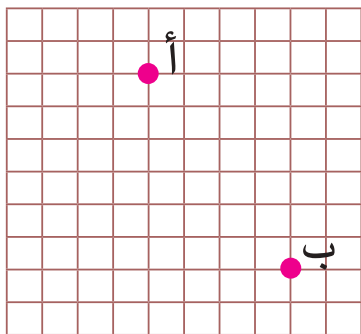
٥ يقع بيتٌ ميساءَ أسفلَ سوقٍ بخمسة خطواتٍ ويبعدُ السوقُ ٦ خطواتٍ يسارَ جامعٍ. أعينُ موقعَ البيتِ والجامعِ على الشبكة.



٦ في لعبة الشطرنج حركَ همامُ الحصانَ خطوتين إلى الأعلى وخطوةً يميناً ثم أكملَ حركته خطوتين إلى الأعلى وخطوةً إلى اليسار. أحددُ اتجاهَ موقعِ الحصانِ على الشبكة.



٧ توجدُ ٣ ألعابٍ على خطوطِ الشبكة هي لعبة الأرجوحة والتزلج والتوازن. أعينُ على الشبكة موقعَ حركة ٤ خطواتٍ مبدئاً من الأرجوحة باتجاه لعبة التزلج و ٦ خطواتٍ من لعبة التزلج باتجاه لعبة التوازن.



٨ **مسألة مفتوحة:** أتحركُ من النقطة أ إلى النقطة ب بحركتين مختلفتين بحيث تكون الحركة على خطوط الشبكة. ماذا أستنتجُ من الحركتين المختلفتين التي تحركتها؟

مسألة حياتية أحدد فيها موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات.



رتّب رائد الأشكال الهندسية  
كما في الشكل المجاور، اذا  
استمرّ رائد في ترتيب النمط  
نفسه، فماذا سيكون ترتيب  
الصف الأخير؟

فكرة الدرس

أحد أنماطاً هندسية  
وأكونها .

المفردات

الأنماط

الأنماط الهندسية تُساعدني على التوقع وحل المسائل .

الأمثلة

١ يُظهر الشكل المجاور النمط الذي رتب به رائد الأشكال الهندسية.



الخطوة (١) : أحد النمط الهندسي

رتّب رائد الأشكال الهندسية بالترتيب الآتي :

الصف الأول : مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث

الصف الثاني : دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة ،

ثم أكمل بالنمط نفسه .

الخطوة (٢) : ما الشكل الهندسي الذي سأبدأ به بإكمال النمط ؟

ستكون الأشكال في الصف الأخير كالاتي :



دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث

٢ أرادت مريم أن توسع النمط فكم مضلعاً استعملت من المضلعات الخضراء والصفراء



ليصبح النمط مكون من ١٢ مضلعاً ؟



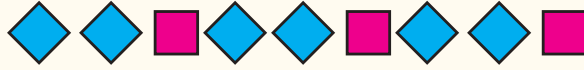
الخطوة (١) : أوسع النمط إلى ١٢ مضلعاً



الخطوة (٢) : أعدّ المضلعاتِ الصفر والخضر التي أكملتُ بها النمطُ ؟

لذا المضلعاتُ الخضر هي ٦ والمضلعاتُ الصفر هي ٦

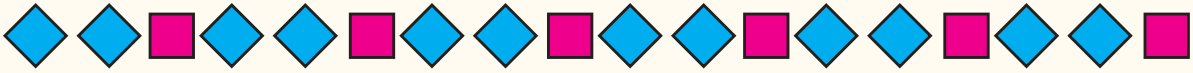
٣ إذا كان لدي النمطُ



وأردتُ أن أوسعهُ إلى ١٨ مضلعاً من ،

فما عددُ المربعاتِ التي أحتاجُ إليها لتوسعةَ هذا النمطِ ؟

الخطوة (١) : أوسع النمطَ إلى ١٨ مضلعاً



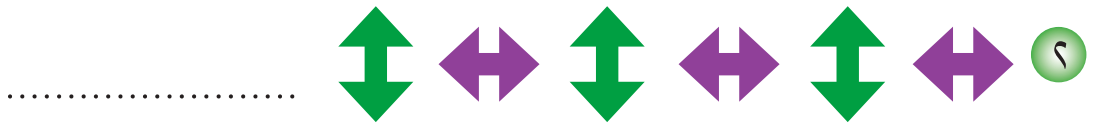
الخطوة (٢) : أعدّ المربعاتِ التي استعملتها لتوسعةِ النمطِ . لذا عددُ المربعاتِ هي ٦ .

أحدّد النمطَ ثم أكمله :

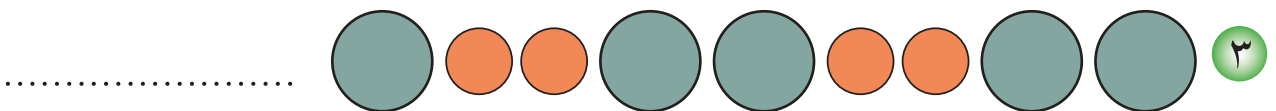
أتأكد ✓



النمط : .....

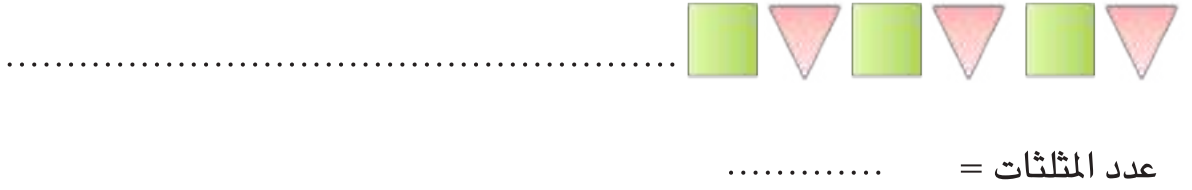


النمط : .....

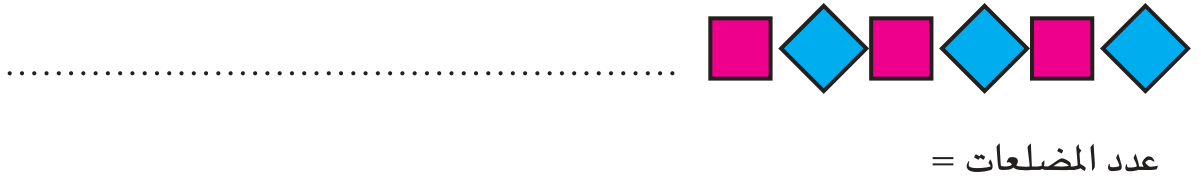


النمط : .....

٤ ما عدد المثلثات الموجودة في هذا النمط، اذا تمّ توسعته إلى ٢٤ مضلعاً؟



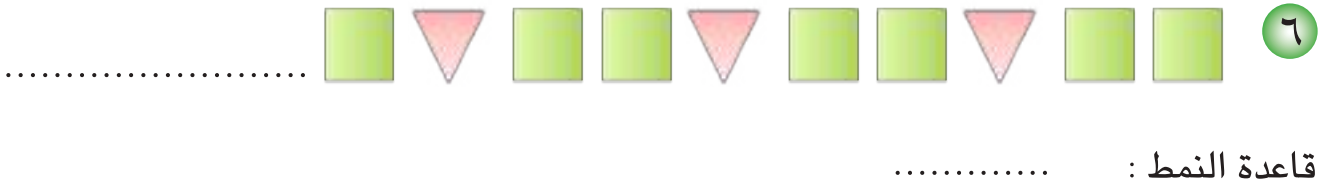
٥ أراد ياسر أن يوسع النمط الآتي فكم مضلعاً يستعمل للحصول على ٦ مربعات زرق؟



أحدث: كيف أحدد قواعد الأنماط الهندسية؟



أحدّد قاعدة النمط ثم أكمله:



٨ اكتشف الخطأ: أراد همام أن يحسب عدد المربعات المستعملة في هذا النمط بعد توسعته إلى ١٧ شكلاً، فكانت إجابته ٦. أكتشف خطأ همام وأصحّحه.



نمطاً هندسياً أحدد فيه قاعدة النمط الهندسية.



## خطة حل المسألة (أنشئ نموذجاً)

الدرس

٦

تعلم



في سيارة نقل الركاب ٩  
أشخاص، نزل ٥ أشخاص  
وصعد ٤ أشخاص،  
كم شخصاً أصبح في  
السيارة؟

فكرة الدرس

أنشئ نموذجاً  
لحل المسألة

أفهم ماذا أفهم من المسألة؟ في السيارة ٩ أشخاص، نزل ٥ أشخاص وصعد ٤ أشخاص.

ما المطلوب في المسألة؟ كم شخصاً أصبح في السيارة؟

كيف أحل المسألة؟

أخطط أمثل عدد الأشخاص في السيارة بنماذج ملونة باللون الأزرق.  
أضع إشارة X على الذين نزلوا منها،  
ثم إضافة ٤ نماذج زرق اللون تمثل الذين صعدوا إلى السيارة.

أحل استعمل ٩ قطع من الورق الملون لأمثل عدد الأشخاص في السيارة.

أمثل الأشخاص الذين نزلوا من السيارة بوضع علامة X عليها



أعد البطاقات الباقية ٤

أضيف ٤ نماذج زرق اللون.

أعد البطاقات جميعها ٨

أصبح في السيارة ٨ أشخاص

هل أجابتي معقولة؟

أطرح  $9 - 5 = 4$

أجمع  $4 + 4 = 8$

إذن الحل صحيح.

## مَسَائِلُ



١ في معرضٍ للسياراتِ ١٢ سيارةً ، بيَعَ منها ٥ سياراتٍ ،  
ثم اشترى صاحبُ المعرضِ ٣ سياراتٍ جديدةً .  
كم سيارةً أصبحتُ في المعرضِ ؟



٢ وضعَ بائعٌ للموادِ الكهربائيةِ ١٥ مصباحاً في صندوقٍ ،  
أضافَ إليها ٨ مصابيحٍ ثم أخرجَ ٥ مصابيحٍ عاطلةً .  
كم مصباحٌ بقيَ في الصندوقِ ؟



٣ وضعَ بائعٌ ١٨ تفاحةً في سلةٍ ، أضافَ إليها ٦ تفاحاتٍ ،  
ثم باعَ منها ٩ تفاحاتٍ .  
كم تفاحةً بقيتُ في السلةِ ؟



٤ لدى بائعٍ سمكٍ حوضٌ فيه ٢٤ سمكةً زينةً أضافَ  
إليها ٥ أسماكٍ ثم باعَ منها ١٨ سمكةً .  
كم سمكةً بقيتُ في الحوضِ ؟



٥ اشترتُ رؤى ٣٥ قطعة حلوى بمناسبة عيد ميلادها .  
أكلتُ وصديقاتها ٢٤ قطعةً وأعطتُ معلماتها ١١ قطعةً .  
كم قطعة حلوى بقيتُ عند رؤى ؟

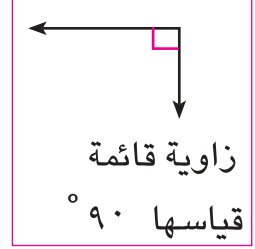
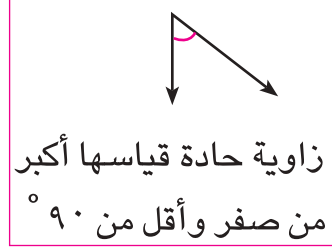
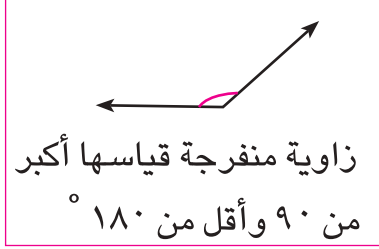
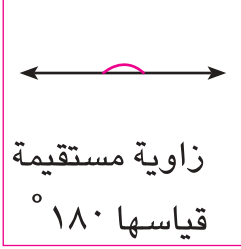
## مراجعة الفصل

### الزوايا

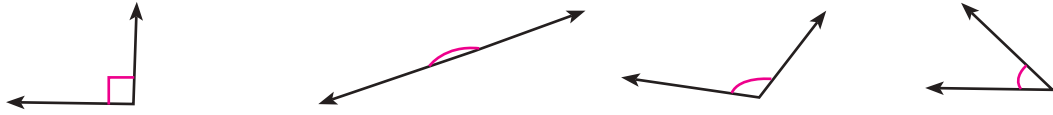
١

الدرس

**مثال** أصنّف كلاً من الزوايا التالية ، إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



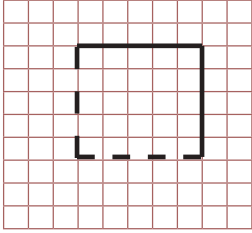
**تدريب** أصنّف كل زاوية إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



### خصائص المربع والمستطيل

٢

الدرس



**مثال** أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور وأجد عدد أضلعه وأبين أن جميع أضلعه متساوية بالطول .

الخطوة (١) : أعد أضلاع المربع ، عدد أضلعه هو ٤

الخطوة (٢) : أعد الوحدات المربعة لكل ضلع ، عدد الوحدات المربعة هي ٥  
لذا جميع أضلاع المربع متساوية بالطول .



**تدريب** أصنّف كل شكل من الأشكال الآتية من خلال الأضلاع والأقطار وأفسر إجابتي .

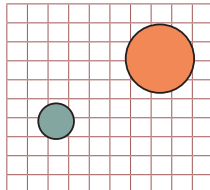
### التطابق والتشابه

٣

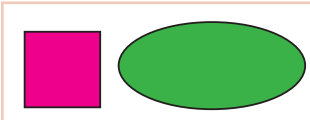
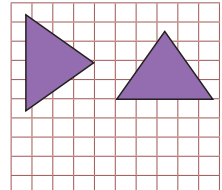
الدرس

**مثال** أحدّد تطابق أو تشابه كل شكلين مما يلي :

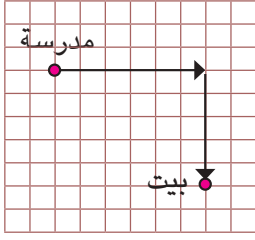
الشكلان ليس لهما القياس نفسه  
الشكلان لهما الشكل نفسه  
إنّ الشكلان متشابهان  
وليس متطابقان



الشكلان لهما القياس نفسه  
الشكلان لهما الشكل نفسه  
لذا الشكلان متشابهان  
ومتطابقان



**تدريب** حدد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهين؟

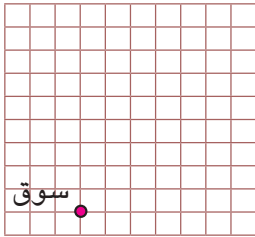


**مثال** جد عدد الوحدات التي يتحركها حسن من المدرسة إلى البيت؟  
**الخطوة (١)** : أبدأ من مدرسة حسن وتحرك ٦ وحدات إلى اليمين ثم تحرك

٥ وحدات إلى الأسفل عند النقطة التي يقع عليها البيت .

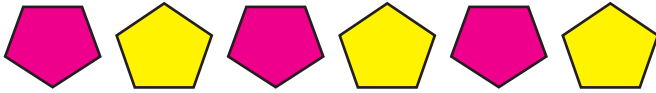
**الخطوة (٢)** : عد عدد الوحدات التي تحركتها .

لذا عدد الوحدات المربعة هي ١١ وحدة .

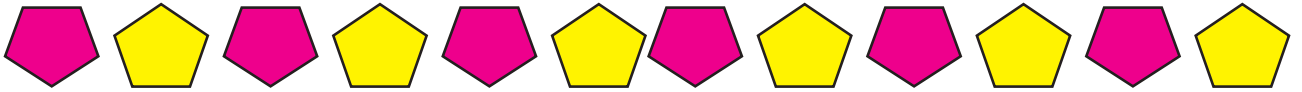


**تدريب** اذا كان بيت نبيل يبعد ٧ وحدات إلى الأعلى عن السوق  
ويبعد السوق ٥ وحدات يسار حديقة ، عين موقع واتجاه البيت والسوق  
والحديقة على الشبكة .

**مثال** أرادت هيام أن توسع النمط الآتي إلى ١٢ مضلعاً ، فكم أنموذجاً مضلعاً خماسياً  
أحمر استعملت في توسعة النمط ؟



**الخطوة (١)** : أوسع النمط لتجد النماذج الخماسية الأحمر



**الخطوة (٢)** : أعد النماذج الخماسية الأحمر التي أكملت بها النمط  
لذا احتاج إلى ٣ نماذج خماسية حمراء .

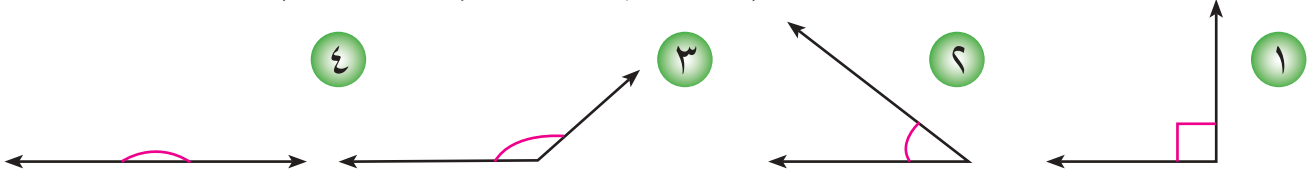
**تدريب** ما عدد المثلثات المستعملة في هذا النمط، إذا تم توسعته إلى ١٨ مضلعاً؟





## اختبار الفصل

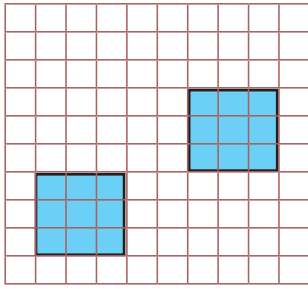
أصنّف كلّ من الزوايا التالية ، إلى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



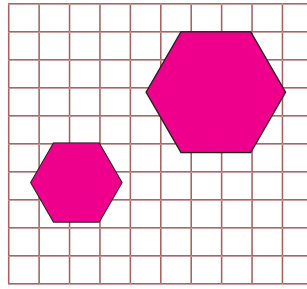
٥ أضع علامة صح أو خطأ أمام كل عبارة من العبارات التالية :

الشكل الرباعي	أضلاعه جميعها متساوية	زواياه قوائم	أقطاره متساوية
المربع			
المستطيل			

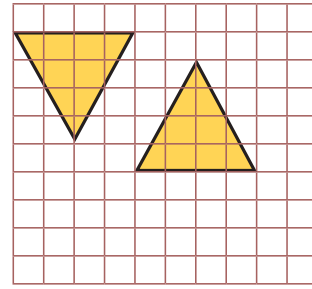
أحدّد أيّ الشكلين من الأشكال التالية متطابقة ؟



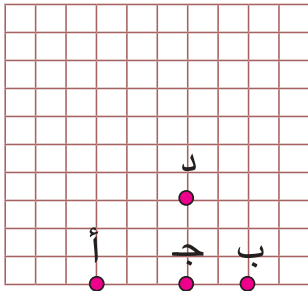
٨



٧



٦



٩ تحرك عماداً إلى اليمين ٥ خطوات ثم تحرك خطوتين يساراً ثم ٣ خطوات إلى الأعلى .

كيف أحدّد حركة عماد ابتداءً من النقطة أ على الشبكة ؟

١٠ ما عدد المكعبات الخضر المستعملة في هذا النمط اذا تمّ توسعته إلى ١٥ مكعباً ؟



١١ رسم مثني على شبكة المربعات مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٥ سم ، ورسمت صبا

مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٣ سم ، أمتطابقان المثلثان أم متشابهان ؟

أفسر إجابتي .

## القياس

سوف أتعلّم في هذا الفصلِ

الدرس (١) محيط ومساحة المربع  
والمستطيل .

الدرس (٢) وحدات الطول المعيارية

الدرس (٣) وحدات السعة والكتلة  
المعيارية .

الدرس (٤) خطة حل المسألة  
(التخمين والتحقق)

المسافةُ بين بغدادَ والبصرةَ ٥٤٠ كيلومتراً تقريباً

## الاختبار القبلي

أجد ناتج الضرب في كل مما يأتي :

$5 \times 25$

٣

$4 \times 68$

٢

$2 \times 23$

١

$6 \times 87$

٦

$9 \times 19$

٥

$3 \times 15$

٤

$10 \times 93$

٩

$4 \times 18$

٨

$10 \times 8$

٧

أجد ناتج قسمة كل مما يأتي :

$9 \div 54$

١٢

$4 \div 40$

١١

$8 \div 16$

١٠

$5 \div 35$

١٥

$7 \div 56$

١٤

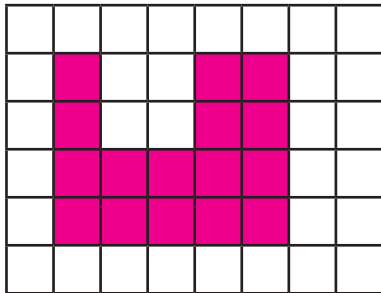
$6 \div 30$

١٣

أراد سلام توزيع ١٠ كعكات على أصدقائه الخمسة كم كعكة يُعطي كل واحد منهم ؟

أجد مساحة الشكل :

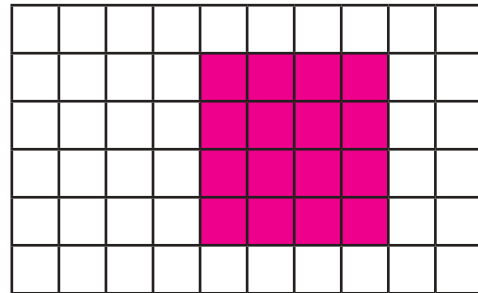
١٧



مساحة الشكل

أجد محيط الشكل :

١٦



محيط الشكل

أكتب الطول بالأمتار أو بالسنتيمترات :

$4 \text{ كم} = \text{م } \boxed{\phantom{00}}$

٢٠

$600 \text{ سم} = \text{سم } \boxed{\phantom{00}}$

١٩

$200 \text{ سم} = \text{م } \boxed{\phantom{00}}$

١٨

أكتب الكتلة بالغرام :

$7 \text{ كغم} = \text{غم } \boxed{\phantom{00}}$

٢٣

$3 \text{ كغم و } 150 \text{ غم} = \text{غم } \boxed{\phantom{00}}$

٢٢

$6 \text{ كغم} = \text{غم } \boxed{\phantom{00}}$

٢١

أكتب السعة باللترات :

$5000 \text{ ملتر} = \text{لتر } \boxed{\phantom{00}}$

٢٦

$8000 \text{ ملتر} = \text{لتر } \boxed{\phantom{00}}$

٢٥

$3000 \text{ ملتر} = \text{لتر } \boxed{\phantom{00}}$

٢٤





أتعلم

أوجدتُ حنانٌ محيطةً الجداريةً  
بجمع أضلاعه الأربعة  
 $٢م + ٢م + ٢م + ٢م = ٨م$  ،  
هل تستطيع حنانٌ إيجاد المحيطة  
بطريقةٍ أخرى؟

**فكرة الدرس**

أجدُ محيطةً ومساحة  
المربع والمستطيل

**المفردات**

المحيطُ

المساحة

يُمكِنني إيجاد المحيطة باستخدام قانون :

**المحيط :** هو طول المسافة حول شكل مغلق ، ويرمزُ له (مح)

**محيطُ المربع** يساوي مجموع أطوال أضلاعه الأربعة

ليكن طول ضلع المربع هو (ل)

لذا محيطة المربع =  $ل + ل + ل + ل$

أكتبُ المحيطة بالرموز :

$$\text{محيط المربع} = ٤ \times ل$$

**المساحة :** هي عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية منطقة

أو سطح ما وتقاس بالوحدات المربعة، ويرمزُ لها بالرمز مس .

وبالرموز

$$\text{مس} = ل \times ل \quad \text{وحدة مربعة}$$

## الأمثلة

١ أجدُ محيطةً الجداريةً باستخدام القانون :

$$\text{محيطُ المربع} = ٤ \times ل$$

قانونُ محيطة المربع

$$\text{محيطُ المربع} = ٤ \times ٢$$

أعوّضُ عن ل بالعدد ٢

$$\text{محيطُ المربع} = ٨$$

لذا محيطة الجدارية هو ٨ م

٢ مسجدُ قاعدته مربعة الشكل وطول أحد ضلعيه ٢٥ م ، ما مساحة

قاعدة المسجد ؟

$$\text{مس} = ل \times ل$$

قانونُ مساحة المربع

$$\text{مس} = ٢٥ \times ٢٥$$

أعوّضُ عن ل بالعدد ٢٥

$$\text{مس} = ٦٢٥ \text{ متراً مربعاً}$$

نتيجة الضرب

لذا مساحة قاعدة المسجد تساوي ٦٢٥ متراً مربعاً

يمكنني أيضاً إيجاد محيط المستطيل باستعمال القانون:

إذا كان طول مستطيل  $l$  وعرضه  $ض$  فإن محيطه  $= 2ل + 2ض$

٣ يرغب وائل في إيجاد محيط كتاب الرياضيات الذي طوله ٣٠ سم وعرضه ٢٠ سم .

محيط الكتاب  $= 2ل + 2ض$   
محيط الكتاب  $= (2 \times 30) + (2 \times 20)$  (أعوّض عن  $ل$  بالعدد ٣٠ وعن  $ض$  بالعدد ٢٠)

نواتج الضرب

أجمع

$$60 + 40 =$$

$$100 =$$

لذا محيط كتاب الرياضيات يساوي ١٠٠ سم



ويمكنني إيجاد مساحة المستطيل باستعمال القانون .

إذا كان طول المستطيل  $l$  وعرضه  $ض$  فإن مساحته  $= ل \times ض$

٤ أراد مزارع زراعة أرضاً مستطيلة طولها ٢٠ م وعرضها ١٥ م بأشجار الحمضيات .

ما مساحة الأرض التي زرعتها؟

المساحة = الطول  $\times$  العرض

$$مس = ل \times ض$$

$$مس = 20 \times 15$$

$$مس = 300 \text{ متراً مربعاً}$$

لذا مساحة الأرض الزراعية تساوي ٣٠٠ متراً مربعاً

مساحة المستطيل

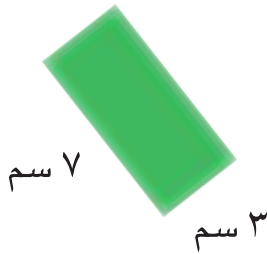
أعوّض عن  $ل$  بالعدد ٢٠ وعن  $ض$  بالعدد ١٥

أضرب

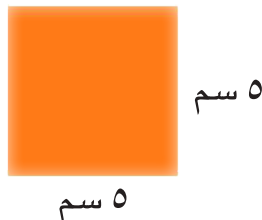
ناتج الضرب

أتأكد ✓

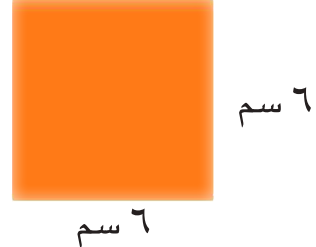
أجد محيط كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٣



٢



١

أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٦



٥

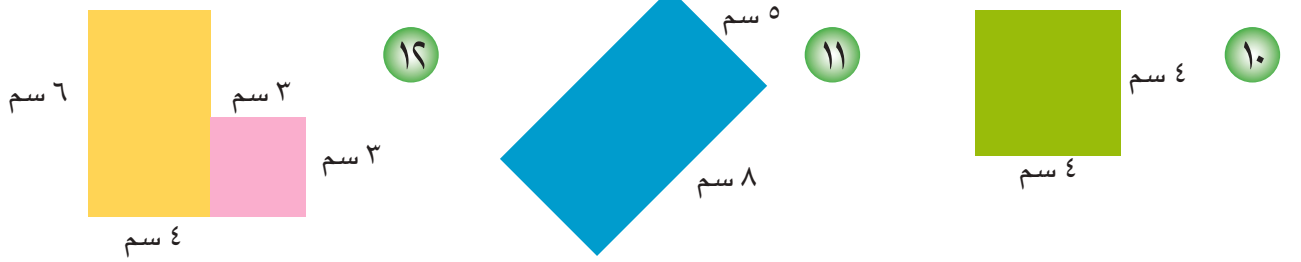


٤

- ٧ اشترى رجل أرضاً سكنيةً مربعة الشكل طول ضلعها ٢٥ م ، ما محيطها ؟
- ٨ قطعتا أرض إحداهما مستطيلة الشكل طولها ١٦ م وعرضها ٦ م وأخرى مربعة الشكل طول ضلعها ١٠ م ، أي القطعتين محيطها أكبر ؟
- ٩ يراد تبليط ممر طوله ٥٣ م وعرضه ١٥ م بالأسفلت . ما مساحة الممر ؟
- أحدث:** كيف أجد محيط مربع بطريقتين ؟ أفسر إجابتي .



أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



- ١٣ حديقة منزلية يراد تسييجها بسياج خشبي . إذا كان طول الحديقة ١٢ م وعرضها ١٥ م ، ما طول السياج الذي يمكن تسييج الحديقة به ؟
- ١٤ يراد تغطية أرضية منزل طوله ١٢ أمتار وعرضه ٥ متراً ببلاط تكلفة المتر المربع الواحد ١٠ آلاف دينار ، ما تكلفة تغطية أرضية المنزل كاملاً ؟



المحيط	المساحة	العرض	الطول
		١١	١
		١٠	٢
		٩	٣
		٨	٤
		٧	٥
		٦	٦

- ١٥ **حس عددي :** أكمل الجدول ، إذا علم طول المستطيل وعرضه . ما أكبر مساحة للمستطيل ؟

- ١٦ إذا ضاعفت أطوال أضلاع مربع فهل يتضاعف محيطه ؟ أفسر إجابتي .
- ١٧ **اكتشف الخطأ :** أراد سيف حساب مساحة مستطيل طول ضلعه ٧ سم وعرضه ٥ سم ، فكانت أجابته مس = مجموع أطوال أضلاع المستطيل مس = ٧ + ٥ + ٧ + ٥ = ٢٤ سنتمتراً مربعاً . أكتشف خطأ سيف وأفسر إجابتي .

مسألة حياتية أجد من خلالها مساحة ومحيط مستطيلاً باستعمال القانون .





### فكرة الدرس

أُتعرّف إلى وحدات الطول المعيارية وأقيس الطول بالملتر والديسمتر والسنتيمتر والمتر والكيلومتر

### المفردات

الملتر (لم)  
الديسمتر (دسم)  
السنتيمتر (سم)  
المتر (م)  
الكيلومتر (كم)



تهاجر الطيور مئات الكيلومترات بعيداً عن موطنها نتيجة لتغيرات الطقس أو بحثاً عن الغذاء أو للتكاثر.

يمكنني استعمال وحدات الطول المعيارية: ديسمتر (دسم)، الملتر (لم)، السنتيمتر (سم)، المتر (م)، الكيلومتر (كم).

قياس الأطوال الكبيرة جداً والصغيرة جداً:

				
طول النملة ٢ ملتر	طول حبة العنب ١ سم	طول حبة الجزر ١ ديسمتر	ارتفاع الكرسي ١ متر	طول جزء الطريق ١ كيلومتر

توجد علاقة بين الوحدات المعيارية الكيلومتر والمتر والديسمتر والسنتيمتر والملتر إذ إن:

١ كيلومتر	١٠٠٠ متر
١ متر	١٠ ديسمتر
١ متر	١٠٠ سنتيمتر
١ متر	١٠٠٠ ملتر
١ ديسمتر	١٠ سنتيمتر
١ سنتيمتر	١٠ ملتر



يمكنني استعمال العلاقة للتحويل بين الوحدات:

### الأمثلة

١ يقطع قيسُ بدراجته الهوائية مسافة ٢ كيلومتر على طريقٍ للوصول إلى مدرسته، كم متراً يقطع قيسُ بدراجته؟

علاقة بين الكيلومتر والمتر

$$١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \text{ م}$$

حول ٢ كيلومتر إلى المتر

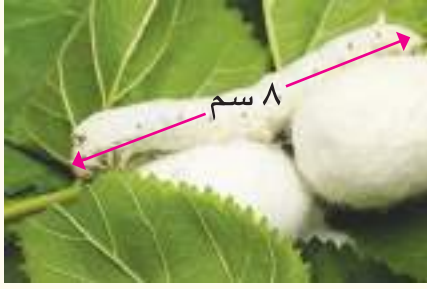
$$٢ \text{ كم} = ١٠٠٠ \times ٢ \text{ م}$$

$$= ٢٠٠٠ \text{ م}$$

لذا يقطع قيسُ بدراجته الهوائية ٢٠٠٠ متر.



٢ تنتج يرقات دودة القز التي تعيش على أوراق التوت أجود أنواع الحرير ، إذ يبلغ طولها حوالي ٨ سم . كم يبلغ طولها بالملتر ؟



العلاقة بين السنتمتر والملتر

$$١٠ \text{ ملم} = ١ \text{ سم}$$

$$٨ \text{ سم} = ٨ \times ١٠ \text{ ملم}$$

$$٨ \text{ سم} = ٨٠ \text{ ملم}$$

أحوّل ٨ سنتمتر إلى ملتر

لذا يبلغ طول يرقة دودة القز حوالي ٨٠ ملتراً

أتذكر : العلاقة بين المتر

والكيلومتر

$$١٠٠٠ \text{ م} = ١ \text{ كم}$$

٣ مضماراً طوله ٣٠٠٠ متر ، كم يبلغ طوله بالكيلومترات ؟

٣٠٠٠ = ٣ آلاف متر أحوّل ٣٠٠٠ متر إلى الكيلومتر

$$٣ \times ١٠٠٠ \text{ م} =$$

$$٣ \times ١ \text{ كم} =$$

لذا طول الطريق يساوي ٣ كم .

٤ لدى رسل ٦٠ مشبكاً ورقياً طول كل مشبك ٥ سنتمتر ، إذا رتبت المشابك لتكون سلسلة



منها ، كم ديسمتراً سيبلغ طول السلسلة ؟

الخطوة (١) : أجد طول السلسلة بالسنتمترات

أضرب عدد المشابك في طول المشبك الواحد لأجد طول السلسلة بالسنتمترات

$$٦٠ \times ٥ = ٣٠٠ \text{ سم طول السلسلة}$$

الخطوة (٢) : أحوّل ٣٠٠ سم إلى ديسمتر

العلاقة بين السنتمتر والديسمتر

$$١٠ \text{ سم} = ١ \text{ دسم}$$

الضرب في مضاعفات ١٠

$$٣٠٠ \text{ سم} = ٣٠ \times ١٠ \text{ دسم}$$

أحوّل ٣٠٠ سم إلى الديسمتر

$$٣٠ \times ١٠ \text{ دسم} =$$

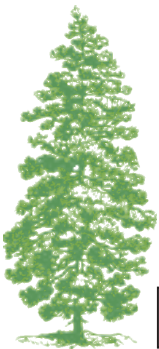
$$٣٠ \text{ دسم} =$$

لذا طول السلسلة ٣٠ دسم

أتأكد ✓

أحدد وحدة القياس المناسبة لقياس طول الشيء المعطى

وأكتب ملم أو سم أو دسم أو م أو كم :



٣



٢



١

## املاً الفراغات الآتية :

- ٤ ٧ كم = م  ٥ ٣٠٠٠٠٠ سم = كم  ٦ ٢ دسم = سم
- ٧ ٣ كم = سم  ٨ ٦ م = ملم  ٩ ٤ م = سم
- ١٠ ٤٠٠٠ م = كم  ١١ ٢٠٠٠٠٠ ملم = سم  ١٢ ٦٠ كم = ملم
- ١٣ ٨٠٠٠ ملم = دسم  ١٤ ٤٠ دسم = م  ١٥ ٦٠ دسم = ملم

١٦ أختارُ مما يلي التقديرَ الأنسبَ لطولِ نهرِ الفراتِ من منبعِهِ في تركيا حتى مصبِهِ في شطِّ العربِ الذي يبلغُ طولُهُ حوالي: ٢٩٤٠ م أم ٢٩٤٠ ملم أم ٢٩٤٠ كم، وأفسرُ إجابتي .

١٧ لوحةٌ فنيّةٌ طولُها ٦ م وعرضُها ٤ م . ما الفرقُ بالسنتمتراتِ بين طولِ اللوحةِ وعرضِها ؟

**أتحدّثُ :** كيف أحولُ وحدةً كبيرةً إلى وحدةٍ صغيرةٍ ؟ أفسرُ إجابتي .

أحدّدُ وحدةَ قياسِ الطولِ المناسبةَ :



## املاً الفراغاتِ التالية :

- ٢١ ٩ كم و ٢٠٠ م = م  ٢٢ ٦ م = سم  ٢٣ ٤ دسم = سم
- ٢٤ ٧ كم = سم  ٢٥ ٨ م = ملم  ٢٦ ٣٠٠ سم = م
- ٢٧ ٣٠٠٠ م = كم  ٢٨ ٥٠٠٠٠٠ ملم = سم  ٢٩ ٩٠ كم = ملم
- ٣٠ ٣٠٠٠ ملم = دسم  ٣١ ٤٠ دسم و ٢٠ سم = ملم

٣٢ أختارُ التقديرَ الأنسبَ لأرتفاعِ نخلةٍ : ٨ سم أم ٨ كم أم ٨ م ؟ وأفسرُ إجابتي .

٣٣ مُجمّعٌ سكنيٌّ مبنيٌّ على أرضٍ طولُها ٣ كم وعرضُها ٤ كم ، ما محيطُها بالأمتارِ ؟



٣٤ أضعُ خطأً تحتَ قياسينِ متساويينِ وأفسرُ إجابتي : ٧٠ م ، ٧٠٠٠ دسم ، ٧٠٠٠ ملم ، ٧٠٠٠ سم

٣٥ **تحدّ:** أجدُ الناتجَ بالسنتمتراتِ: ٥٠٠ دسم + ٣ م + ١٠ سم، وأشرحُ كيفَ توصلتُ إلى الناتجِ.

مسألة حياتية أبين فيها التحويل بين الوحدتين ديسمتر والأمتار .





كم سنتمراً مكعباً  
يحتوي القدر من  
عصير الرمان؟

### فكرة الدرس

أتعرف إلى وحدات السعة وأقيس السعة باللتر والملتر والسنتمتر المكعب. وأتعرّف على وحدات الكتلة المعيارية وأقيس الكتلة بالغرام والكيلوغرام.

### المفردات

اللتر ، الملتر  
السنتمتر المكعب (سم<sup>٣</sup>)  
الكتلة ، الغرام (غم)  
الكيلوغرام (كغم)

أستعملت سابقاً اللتر لقياس السعة الكبيرة والملتر لقياس السعة الصغيرة والعلاقة بين اللتر والملتر هي ١ لتر = ١٠٠٠ ملتر ويمكنني أيضاً التعرف إلى وحدة قياس سعة أخرى وهي السنتمتر المكعب. لذا وحدات السعة المعيارية هي: اللتر (ل)، الملتر (مل)، السنتمتر المكعب (سم<sup>٣</sup>)، توجد علاقة بين وحدات السعة المعيارية اللتر والملتر والسنتمتر المكعب وهي:

١ لتر = ١٠٠٠ ملتر		١ ملتر → ١ سنتمتر مكعب	
١ لتر		١٠٠٠ سنتمتر مكعب	
١ ملتر		١ سنتمتر مكعب	

تعلمت سابقاً أن كتلة الأشياء الخفيفة تُقاس بالغرام وكتلة الأشياء الثقيلة تقاس بالكيلوغرام. **الكتلة:** هي قياس كمية المادة في جسم ما. والوحدات التي تقاس بها الكتلة هي الغرام والكيلوغرام.

كتلة ثمرة أناناس واحدة  
تساوي حوالي كيلو غرام واحد



كتلة حبة عنب واحدة  
تساوي حوالي غرام واحد



توجد علاقة بين وحدات الكتلة المعيارية الكيلو غرام والغرام والملغرام وهي: ١ كيلوغرام (كغم) = ١٠٠٠ غرام

### الأمثلة



١ خزان ماء يحتوي على ٨٠ لتراً من الماء كم ملتر من الماء في الخزان؟

العلاقة بين اللتر والملتر  
٨٠ ل = ٨٠ × ١٠٠٠ مل  
أعوض بدل ١ لتر ١٠٠٠ ملتر  
أضرب  
= ٨٠٠٠٠ مل

لذا يحتوي الخزان على ٨٠٠٠٠ ملتر من الماء.

٢ بلغت كتلة حجر ٩٦ كيلو غرام ، جد كتلة هذا الحجر بالغرام ؟  
 ١ كغم = ١٠٠٠ غم  
 ٩٦ كغم = ٩٦ × ١٠٠٠ غم  
 = ٩٦٠٠٠ غم  
 لذا كتلة الحجر تساوي ٩٦٠٠٠ غرام .



٣ علبة زيت تحتوي على ٢ لتر من زيت الزيتون . أعبّر عن هذا الزيت بالسنتيمتر المكعب .  
 ١ ل = ١٠٠٠ سم<sup>٣</sup>  
 ٢ ل = ٢ × ١٠٠٠ سم<sup>٣</sup>  
 = ٢٠٠٠ سم<sup>٣</sup>  
 لذا تحتوي العلبة على ٢٠٠٠ سم<sup>٣</sup> من الزيت .

٤ يتسع وعاء عصير على ٣٠٠٠ مللتر . أعبّر عن هذا العصير باللترات .  
 ١٠٠٠ مل = ١ ل  
 ٣٠٠٠ مل = ٣ × ١٠٠٠ مل  
 = ٣ ل  
 لذا يتسع وعاء العصير على ٣ لترات .

٥ قطعة حديد كتلتها ٢٠٠ كغم ، جد وزن ٥ قطع مشابهة بالغرام .  
 ١ كغم = ١٠٠٠ غم  
 ٢٠٠ كغم = ٢٠٠ × ١٠٠٠ غم  
 = ٢٠٠٠٠٠ غم  
 ٢٠٠٠٠٠ غم = ٥ × ٤٠٠٠٠٠ غم  
 لذا وزن ٥ قطع مشابهة هو ٤٠٠٠٠٠٠ غم .

٦ يحتوي كيس على ٤٠٠٠ غرام من مسحوق غسيل الملابس ، أعبّر عن هذه الكمية من المسحوق بالكيلوغرامات .  
 ١ كغم = ١٠٠٠ غم  
 ٤٠٠٠ غم = ٤ × ١٠٠٠ غم  
 = ٤ كغم = ٤ كغم

أتملأ الفراغات الآتية : أناكد ✓

١ ٤ ل =  مل ٢ ٧ ل و ١٥٠ سم<sup>٣</sup> =  سم<sup>٣</sup> ٣ ٩٠٠٠ مل =  ل  
 ٤ ٦٧٠٠٠ مل =  ل ٥ ٧٠٠٠ سم<sup>٣</sup> =  ل ٦ ٧٥٠٠٠ مل =  ل



٧ ٦٠٠٠ غم = كغم  ٨ ٧ كغم = غم  ٩ ٤٥٠ كغم = غم   
 ١٠ ٩٠ كغم = غم  ١١ ١٧٠٠٠ غم = كغم  ١٢ ٣٠٠٠ غم = كغم

١٣ أراد مزارع توزيع ٢٠ لتراً من الحليب على عددٍ من القناني سعةً الواحدة منها ٥٠٠ مللتر، ما عدد القناني التي يحتاج إليها المزارع؟

١٤ تبلغ كتلة كيس سكر ١٥٠٠٠ غرام . ما كتلتها بالكيلو غرام؟

**أتحدّثُ :** كيف أحوّل بين وحدات الكتلة ؟ أفسّر إجابتي .

**أحل** : أملأ الفراغات التالية :

١٥ ٦ ل = مل  ١٦ ٩ ل و ٢٠ سم = سم  ١٧ ٨٠٠٠ مل = ل

١٨ ٧٠٠٠ غم = كغم  ١٩ ٧٠ كغم = غم  ٢٠ ٣٢ كغم = غم

٢١ أراد صاحب مزرعة لتربية النحل توزيع ٣٠ لتراً من العسل على عددٍ من القناني سعةً الواحدة منها ٥٠٠ سم ٣ ، ما عدد القناني التي يحتاجها المزارع؟

النوع	الكتلة (غم)
السمكة	١٧٥٠
الطيرالطنان	٢٥٠
الخروف	١٥٠٠٠

**الجدول المجاور يبين كتلة بعض الحيوانات :**

٢٢ ما النوع الذي كتلته أقل من ١ كغم ؟

٢٣ كم طيراً تساوي كتلتهم ١ كغم ؟

٢٤ كم تساوي كتلة الخروف بالكيلو غرام ؟

**افكر**

٢٥ **أكتشف الخطأ :** حولت دينا ومنى ٥ لترات إلى مليلترات . فكانت إجابة دينا ٥٠٠ مللتر وإجابة منى ٥٠٠٠ مللتر . أيهما إجابتها صحيحة .

٢٦ **تحدّ :** هل ٣٠ مل = ٣ سم ٣ ؟ أفسّر إجابتي .

مسألة حياتية أمثل فيها التحويل بين الكيلوغرام والغرام .

**أكتب**



## خطه حل المسأله (التخمين والتحقق)

الدرس

٤

تعلم

الدرس الأول :

الموضوع : المساحة



المساحة = ٧٥ م<sup>٢</sup>  
الطول ٣ أمثال عرضه

فكرة الدرس

يحل مسألة  
بالتخمين والتحقق

مثال

مستطيل مساحته ٧٥ م<sup>٢</sup> ، اذا كان طوله ثلاثة أمثال عرضه ،  
فما طول المستطيل وعرضه بالأمتار ؟

أفهم

ماذا أفهم من المسألة ؟ مساحة المستطيل ٧٥ متراً مربعاً ، طوله ٣ أمثال عرضه .  
ما المطلوب في المسألة ؟ إيجاد طول المستطيل وعرضه .

أخطط

كيف أحل المسألة ؟  
أكون جدولاً لتخمين المساحة بمعرفة الطول والعرض

أحل

افترض عرض المستطيل ،  
ثم أجد الطول والمساحة .  
الطول = ٣ × العرض  
المساحة = العرض × الطول  
لذا المساحة ٧٥ تقابل  
العرض ٥ والطول ١٥ .

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م <sup>٢</sup> )
١	٢	٦	١٢
٢	٣	٩	٢٧
٣	٤	١٢	٤٨
٤	٥	١٥	٧٥

أتحقق

هل إجابتي معقولة ؟

إذا كان عرض مستطيل ٥ وطوله ١٥ فإن مساحته تساوي :  
٧٥ = ١٥ × ٥ لذا الحل صحيح .

## مَسَائِلُ



- ١ حوضُ سباحةٍ مستطيلٌ مساحته ٣٢ م<sup>٢</sup> ،  
إذا كانَ طولُ المستطيلِ ضعفَ عرضِهِ  
فما طولُ المستطيلِ و عرضُهُ ؟

- ٢ مستطيلٌ محيطُهُ ٣٠ م ، إذا كانَ طولُ المستطيلِ ضعفَ عرضِهِ ، فما طولُ المستطيلِ  
و عرضُهُ ؟

- ٣ مربعٌ محيطُهُ ٢٤ م ، ما طولُ ضلعه ؟

- ٤ مربعٌ مساحته ٢٥ م<sup>٢</sup> ، ما طولُ ضلعه ؟



- ٥ لوحةٌ فنيّةٌ مستطيّلةُ الشكلِ مساحتها ٢٨ م<sup>٢</sup> ،  
طولها يزيدُ على عرضها بمقدارِ ٣ أمتارٍ ،  
فما طولُ اللوحةِ و عرضها ؟

- ٦ مستطيلٌ مجموعُ طولِهِ و عرضِهِ ١٢ سم. أملأُ الجدولَ الآتي لأجدَ أكبرَ مساحةٍ ممكنةٍ  
للمستطيلِ ، وأسوِّغُ النتيجةَ .

المساحة	الطول + العرض	الطول	العرض
١١	١٢	١١	١

## مراجعة الفصل

### محيط ومساحة المربع والمستطيل (باستعمال القانون)

١

الدرس

#### تدريب ١

أرض مربعة الشكل طول ضلعها يساوي ١٢ م . فما محيطها؟

#### تدريب ٢

حديقة منزلية مستطيلة الشكل طولها ٢٤ م ، وعرضها ٦ م ، ما مساحتها؟

**مثال ١** مربع طول ضلعه ٦ سم ، ما محيطه ؟

محيط المربع =  $4 \times 6$   
محيط المربع =  $4 \times 6$   
محيط المربع = ٢٤  
لذا محيط المربع يساوي ٢٤ سم

**مثال ٢** حديقة مربعة الشكل طول أحد ضلعيها

٢٥ م ، ما مساحتها ؟  
مس =  $25 \times 25$   
مس =  $625$  م<sup>٢</sup>  
لذا مساحة الحديقة تساوي ٦٢٥ متراً مربعاً

### وحدات الطول المعيارية

٢

الدرس

#### تدريب ١

شريط من القماش طوله ٦٠٠ سم ، ما طوله بالأمتار؟

**مثال ١** أراد جاسم تحويل ٤٠٠٠ متر إلى الكيلو مترات ؟  
العلاقة بين المتر والكيلو متر  
حقيقة ضرب  
لذا ٤٠٠٠ م يساوي ٤ كم .

### وحدات السعة والكتلة المعيارية

٣

الدرس

#### تدريب ١

خزان وقود سيارة يحتوي على ٦٠ لتراً من البنزين ، أكتب كمية البنزين بالملترات .

**مثال ١** برميل يحتوي على ٢٢٠ لتراً من النفط . كم ملتراً مكعباً من النفط في البرميل ؟

العلاقة بين اللتر والملتر  
أحوّل اللتر إلى ملتر  
لذا يحتوي البرميل على ٢٢٠٠٠٠ مل من النفط .

#### تدريب ٢

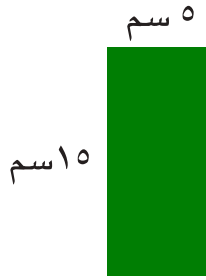
قطعة حديد كتلتها ٦٥ ٠٠٠ غم ، أحسب كتلة الحديد بالكيلوغرام .

**مثال ٢** قيس وزن طفل عند الولادة فكان ٣ كيلوغرامات . احسب وزن الطفل بالغمات .

العلاقة بين الكيلو غرام والغم  
أحوّل الكيلو غرام إلى غرامات  
لذا وزن الطفل ٣٠٠٠ غرام .

## اختبار الفصل

أجد محيط كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



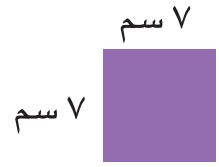
٣

= المحيط



٢

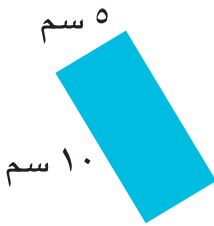
= المحيط



١

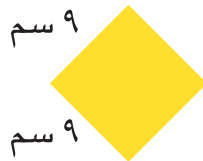
= المحيط

أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٦

= المساحة



٥

= المساحة



٤

= المساحة

أملأ الفراغات التالية :

- ٧ ١٢ كم =  م ٨ ٢٣ م =  سم ٩ ٤٠ دسم =  سم  
 ١٠ ١٦ كم =  دسم ١١ ٨٠٠ م =  ملم ١٢ ٥٠ م =  كم  
 ١٣ ٦ ل و ٢٠٠ مل =  مل ١٤ ٩ ل =  سم ١٥ ٧٠٠٠ مل =  ل  
 ١٦ ٨٦٥ مل =  ل ١٧ ١٠٠٠٠ سم ٣ =  ل ١٨ ٦٩٥ مل =  ل  
 ١٩ ٦٠٠٠ غم =  كغم ٢٠ ٧ كغم =  غم ٢١ ٤٥٠ غم =  كغم

٢٢ ساحة عامة مربعة الشكل طول ضلعها ٣٥ م ، ما محيطها ؟

٢٣ أرض زراعية مستطيلة الشكل طولها ٧٥ م وعرضها ٣٥ م ، ما مساحتها ؟

٢٤ قطعتان خشبيتان متساويتان في الكتلة. كتلة الأولى ١ كغم و ٥٠٠ غرام ،

ما كتلة القطعة الثانية بالغمات ؟