



الرقم الامتحاني :

٢٤

اسم الطالب :  
www.derasatv.net

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ( ٢٠ ) درجة .

- س١: أ) عرف اثنين مما يأتي : رمز لويس ، المحلول ، إطفاء الجير .  
ب) اشرح باختصار طريقة ( فراش ) لاستخراج الكبريت الحر الموجود تحت الأرض .  
س٢: أ) اكتب الترتيب الإلكتروني وكيفية توزيع الإلكترونات على الأوربيتالات لذرة عنصر الكلور  $Cl$  17 ،  
ثم بيّن التدرج في الطاقة حسب مستويات الطاقة الرئيسية والدورة والزمرة التي ينتمي لها .

ب) علل ( اثنين ) مما يأتي :

- ١) لا يستمر تفاعل الألمنيوم مع كل من حامض النتريك المخفف والمركز .  
٢) يسلك حامض الكبريتيك كعامل مجفف .  
٣) محاليل كل من السكر والكحول الأيثلي هي محاليل غير الكتروليتية .  
س٣: أ) ما حجم محلول كحول الأيثيل بالمليتر (  $mL$  ) اللازم إضافته للماء ليصبح حجم المحلول الكلي (  $50 mL$  )  
لتكون نسبته الحجمية % 40 ؟

- ب- اذكر أهم الاستعمالات لكل مما يأتي : ١) جبس باريس . ( ٦ درجات )  
٢) أوكسيد الألمنيوم . ( ٤ درجات )

س٤: أ) وضّح مع رسم الجهاز والتأشير على الأجزاء ، طريقة تحضير غاز الأمونيا مختبرياً مع كتابة المعادلة الكيميائية الموزونة .

ب) أجب عن كل مما يأتي :

- ١) كيف يتم الكشف عن أيون الصوديوم في مركباته ؟ ( ٦ درجات )  
٢) يوجد ثنائي أوكسيد السليكون ( السليكا ) في الطبيعة على نوعين ، اذكرهما مع مثال لكل نوع . ( ٤ درجات )  
س٥: أ) قارن بين غاز الميثان وغاز الأثلين من حيث : ( ١٢ درجة )

١) اللون .

٢) قابلية الذوبان في الماء .

٣) التفاعل مع ماء البروم الأحمر .

ب) ضع كلمة ( صح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة ثم صحّح الخطأ

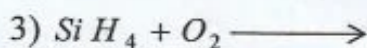
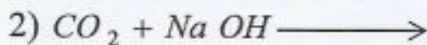
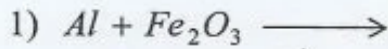
إن وجد ( لاثنتين ) فقط : ( ٨ درجات )

- ١) إن أكثر أنواع السليكات شيوعاً واستعمالاً هي سليكات الصوديوم .  
٢) الصيغة الكيميائية لخام الكريولايت هي  $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$  .  
٣) عند ترك حامض النتريك النقي لفترة من الزمن يتحول لونه إلى اللون الأصفر .

س٦: أ) ١) اكتب بايجاز عن نموذج ثومسون للذرة . ( ٥ درجات )

٢) عدّد الخواص الفيزيائية لعنصر السليكون . ( ٥ درجات )

ب) أكمل ثم وازن ( اثنتين ) من المعادلات الآتية : ( ١٠ درجات )



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ١٠ / ٢٠٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( ٤ )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	<u>الإجابة عن اثنين فقط</u>	
(٥) درجة	رض لويس ، وهو توزيع الإلكترونات الموجودة في الغلاف الخارجي (مستوى الطاقة الخارجي) من كل من العنصرين ، كل نقطة بهوية هوية	٤٥
(٥) درجة	<u>المحلول</u> ، خليط متجانس من مادتين أو أكثر لا يحدث بينهما تفاعل كيميائي من المادة الموجودة بوفرة (أكثر) في المحلول منسوبة من المادة الموجودة بقله (أقل) في المحلول بالمذاب .	٤٦
(٥) درجة	<u>أضواء الكبر</u> : هي عملية تحضر هيدروكسيد البوتاسيوم بإفناء الماء الكبريتيك (التالي يوم) التوراة أو الكبريت ( )	٥١



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ١٠ / ٢٠٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( ب )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
١٠	يستخرج الكبريت المرهود من أعلى كل ترسبات في سطح الأرض بطريقة فزائية وتتمثل هذه الطريقة بصهر الكبريت وهو في باطن الأرض باستخدام معدات فامية مكونة من ثلاثة أنابيب داخل بعضها البعض متحركة مركزياً يرفع بخار الماء المخروط والمخزن الحراري (١٧٥٠) في الأنبوب الخارجي مما يؤدي إلى انصهار الكبريت والذي سيرفع الهواء الذي يفتح في الأنبوب الساخنة إلى أعلى فيخرج الكبريت المنصهر في الأنبوب الوسطى. وعند الطح يصعب الكبريت المنصهر في أشواظ كبيرة ويتركه لتسيب برودة ويتطلب * أي تعبير يعني بالعرف يعطى للطالب درجة كاملة.	١٤٤



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ١٠ / ٤١

المادة / كيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( ١ الثاني ) فرع ( ٢ )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٤ درجات	$17Cl$ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	٤٤ ٤٥ ٤٦
٤ درجات	$3s^2$   ١٧ $3p^5$   ١٧   ١٧   ١ $2s^2$   ١٧ $2p^5$   ١٧   ١٧   ١٧ $1s^2$   ١٧	

الدورة الثالثة  
التمريرة السابعة



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ ١١ / ١٠ / ٢٠٢١

المادة / كيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( ب )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(٤) درجات	١- بيب تكون طبقة من اوكسيد $Al_2O_3$ التي تعزل الكافس عن الفلز فيتوقف التفاعل	١٩٥
(٤) درجات	٢- بيب هيدريد اللانثانيد	١٢٥
(٤) درجات	٣- لان جزئياتها لا تتساين في الذيب مطبقا	٦٨
	* الاجابة عن اسئلة اخرى	



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ١٠ / ٨ / ٢٠٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( ٢ )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٤ درجات	$\frac{\text{حجم المذاب } V_1}{\text{حجم المحلول الكلي } V_2} \times 100\%$	٧٧ ٧٥
٤ درجات	$\frac{V_1}{50ml} \times 100\% = 40\%$	
٢ درجات	$\frac{50 \times 40}{100} = V_1$	
	$20ml = V_1$	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ١٠ / ٢١

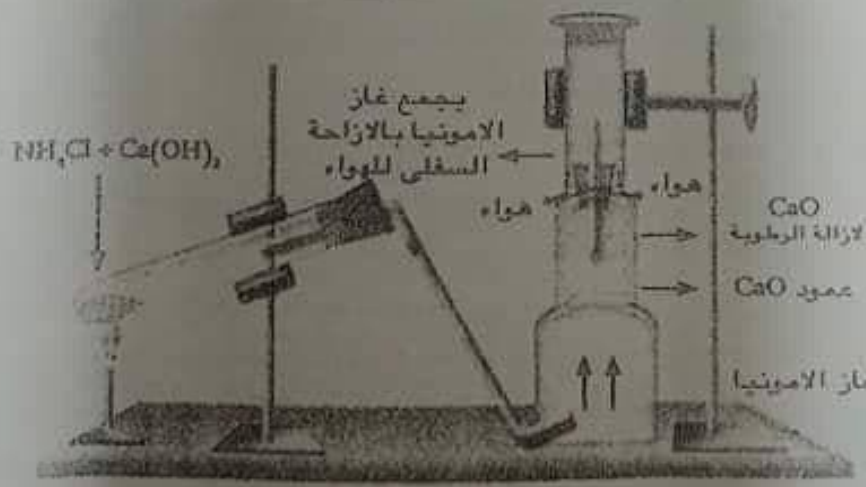
المادة / كيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( ب )		
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(٦) درجات	١- استحالات جبرين جاريين ٢- يتعمل في التفجير ٣- في منع التفاعل ٤- في البناء	٥٤
(٥) درجات	١- استحالات اوكسيد الالمنيوم ٢- يتعمل في نقل المعادن وتلميعها ٣- يتعمل في تركيب الالهجبار الكريمة	٦٤

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ١٠ / ١٤

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( (٤) )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(٤) درجة	<p>يُحضَّر غاز الأمونيا تجزئياً بتسخين كلوريد الأمونيوم بمطعم مع هيدروكسيد الكالسيوم وبما أن غاز الأمونيا أخف من الهواء فإنه يجمع بالازاحة (القلبية للهواء بما أن يمرر على عمود يحمي أو كالكالسيوم المتخاطر عن الحرارة الصاعدة للغاز</p>	١٠٦
(٢) درجة	$2NH_4Cl + Ca(OH)_2 \rightarrow CaCl_2 + 2H_2O + 2NH_3$	
(٢) درجة		



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ١٠ / ١٠ / ٢٠٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

الدرجة	جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( د )	الصفحة
(٦) درجة	١- يتم الأكتاف عن أيون الصوديوم في مركباته باستعمال كثف اللهب ( الأكتاف الجاف ) حيث يكون للصوديوم اللهب باللون الأصفر.	٤٧
(٤) درجة	٢- أسيتا نقيه مثل جبر الصوان والكوارتز . ٣- ليتا غير نقيه مثل الرمل .	١٥

مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ

٩

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ١٠ / ٢١

المادة / كيمياء  
اليوم / الخميس

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(١٤) درجة	غاز الميثان   غاز الايثان	٩٦-٩٥ ٥٨
	١- عديم اللون   ١- عديم اللون	
	٢- قليل الذرات جداً في الماء   ٢- لا يذوب في الماء	
	٣- لا يتفاعل مع ماء   ٣- يتفاعل مع ماء	
	البروم الاحمر ولا ينزحل   الاحمر وينزحل لونه	
	لونه	



الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ٨٠ / ٤١

المادة / كيمياء  
اليوم / ١١ / الخميس

الدرجة	فرع (ب)	جواب السؤال ( الخامس )	الصفحة
(٤) درجات		<u>الإجابة عن أسئلة فقط</u>	١٠٦
(٤) درجات		١ - صبح	١٠٦
		٢ - خطأ	
		$Na_3AlF_6$	
(٤) درجات		٣ - صبح	١١٤

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ٢٠٢١ / ١٠ / ٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

جواب السؤال (الاريس) فرع (٤)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(٥) ١٤	(١) اختُففاً ثوسون ان الذرة تتكون من جسيمات أحضر تحمل شحنة الموجبة أطلق عليها اسم الإلكترونات (e <sup>-</sup> ) وكان تصوره للذرة بأنها كرة موصلة تلتصق عليها الإلكترونات سالبة الشحنة لتعادل تعاول الشحنة الموجبة للكرة لذا فإنها تعادلة الشحنة	١٤
(٥) ١٤	(٢) ١ - سببه فلز ٢ - عنصر طيب جداً ٣ - درجة انصهاره عالية هو الخار (١١١٥) ٤ - له بريق معدني ٥ - سببه موصل للتيار الكهربائي	١٤



مركز فحص الدراسة المتوسطة بغداد / الكرخ



١٢

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثاني

التعليم /  
التاريخ / ١٠ / ١١ / ٢٠٢١

المادة / الكيمياء  
اليوم / الخميس

الدرجة	جواب السؤال (الاساس) فرع (ب)	الصفحة
	الإجابات عن أسئلة قسم الكيمياء (في درجات)	
٥١	١) $2Al + Fe_2O_3 \xrightarrow{\Delta} Al_2O_3 + 2Fe$ <sup>طاقة</sup> <sub>حرارية</sub>	٥٨
٥١	٢) $CO_2 + 2NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$	٤٩
٥١	٣) $SiH_4 + 2O_2 \rightarrow SiO_2 + 2H_2O$	٦٥