

ملزمة الاختبارات النهائية مدرسة أنس بن مالك الخاصة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف العاشر ⇨ كيمياء ⇨ الفصل الأول ⇨ ملخصات وتقارير ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 13:32:28 2026-06-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

إعداد: أحمد رمضان عبد العزيز

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدور الأول الفترة الصباحية

1

ملخص وشرح الوحدة الثالثة الكيمياء الكمية

2

ملخص الكيمياء للصف العاشر الشامل و الكامل

3

تجميعية اختبارات قصيرة في الكيمياء

4

ملخص دروس الوحدة الأولى الفلزات وخصائصها

5

ملزمة الاختبارات النهائية مدرسة أنس بن مالك الخاصة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف العاشر ← كيمياء ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-09-08 15:22:50

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

إعداد: أحمد رمضان عبد العزيز

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

ملخص ثاني لدرس الكتل النسبية	1
ملخص قوانين الوحدة الثالثة الكيمياء الكمية	2
ملخص شرح درس الكتل النسبية	3
ملخص شرح درس الألكينات	4
حسابات تتضمن حجوم الغازات	5



مدرسة
أنس بن مالك
الخاصة

2024

2025

ملزمة

الاختبارات النهائية

للف العاشر

مدرسة أنس بن مالك الخاصة

اسم الطالب



احمد رمضان عبدالعزيز

مديرة المدرسة / هبة قطب



2024

2025

مدرسة
أنس بن مالك
الخاصة

مادة الكيمياء

الاختبارات النهائية
للفصل العاشر

مدرسة أنس بن مالك الخاصة



احمد رمضان عبدالعزيز

امتحان مادة الكيمياء للصف العاشر
للعام الدراسي: 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول

* عدد صفحات الأسئلة: (9) صفحات.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

* زمن الامتحان: (ساعتان).
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	4-1			
2	8-5			
3	14-9			
4	16-15			
5	20-17			
6	23-21			
7	26-24			
8	28-27			
9	30-29			
المجموع			جمعه:	راجع الجمع:
المجموع بالحروف				درجة/درجات فقط.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استخدم الجدول الدوري المرفق عند الحاجة.

1- أي الفلزات الآتية يتم تخزينها داخل زيوت خاصة لمنع تفاعلها مع مكونات الهواء؟ [1]

☐ الذهب ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الصوديوم ☐ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

2- اكتب اثنين من الخصائص المميزة للعناصر الانتقالية:

[2]

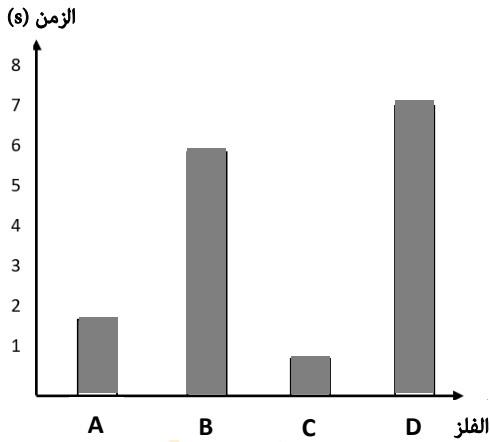
3- أكمل الجدول الآتي بما يناسبه:

الاستخدام	فلز العنصر الانتقالي
_____	التنغستن
في التوصيلات الكهربائية الداخلية للأجهزة الإلكترونية	_____

[2]

4- أي المواد الآتية تنتج من تفاعل فلز البوتاسيوم مع الماء؟ [1]

☐ أكسيد البوتاسيوم والهيدروجين. ☐ هيدروكسيد البوتاسيوم والهيدروجين.
☐ أكسيد البوتاسيوم والأكسجين. ☐ هيدروكسيد البوتاسيوم والأكسجين.
 (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)



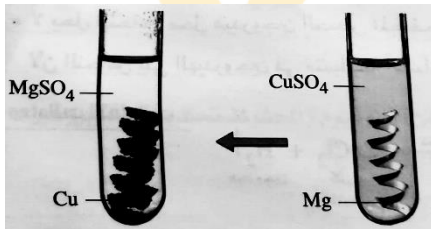
[1]

يوضح الشكل البياني المقابل الزمن اللازم لجمع (100 cm³) من الغاز المتصاعد من تفاعل أربع كتل متساوية من فلزات مختلفة مع نفس الكمية من حمض الهيدروكلوريك المخفف.
5- أكمل سلسلة النشاط الكيميائي الآتية بكتابة رموز الفلزات:

يزداد النشاط الكيميائي ←

_____ ، _____ ، _____ ، _____

يوضح الشكل المقابل تغير لون محلول كبريتات النحاس عند مفاعله مع فلز الماغنيسيوم.



[2]

6- اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية للتفاعل الحاصل.
(مع كتابة الحالة الفيزيائية للمواد).

7- هل يمكن حفظ محلول كبريتات النحاس CuSO₄ في وعاء مصنوع من فلز الماغنيسيوم Mg؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة) نعم ☐ لا ☐

[1]

فسر اجابتك: _____

8- تتميز الفلزات بخصائص فيزيائية وكيميائية تجعلها مهمة جداً في حياتنا اليومية.

اشرح خصائص الفلزات موضحاً:

- مفهوم الرابطة الفلزية.
- بالرسم مخطط التركيب البنائي للفلز (البنية الشبكية) مع كتابة البيانات.
- تفسير قابلية الفلزات للتوصيل الكهربائي.

[5]

9- ما الفولاذ المستخدم في مصانع المواد الكيميائية؟ [1]

☐ فولاذ المنجنيز ☐ فولاذ التنجستين

☐ الفولاذ المقاوم للصدأ ☐ الفولاذ عالي الكربون (ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

تعتبر إعادة تدوير فلز الألومنيوم عملية مهمة للمحافظة على خامات الفلز.

10- ما اسم الخام الرئيسي المستخدم لاستخلاص الألمنيوم؟ [1]

11- اذكر اثنين من إيجابيات إعادة تدوير الفلزات:

[2]

12- ما الطريقة المناسبة لاستخلاص فلز الألومنيوم من خاماته؟

☐ التحليل الكهربائي لمصهور الخام ☐ اختزال أكسيده بالكربون (ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

فسر اجابتك: [1]

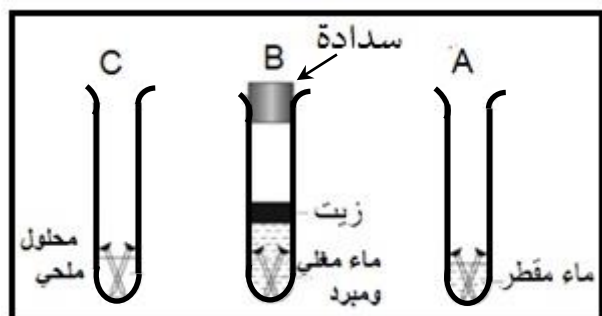
13- ما الخاصية التي اضافتها سبيكة الدورالومين على فلز الألومنيوم؟

[1]

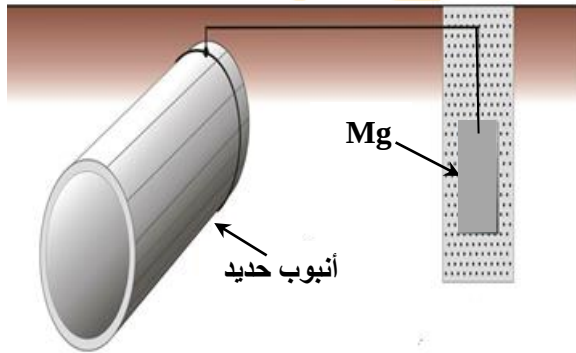
14- الشكل المقابل يمثل تجربة لاستقصاء صدأ بعض مسامير الحديد.

أكمل الجدول بكتابة رموز الأنابيب بناءً على نتائج التجربة.

رمز الأنبوب	النسبة المئوية الصدأ (%)	
	بعد أربع ساعات	بعد ثمان ساعات
_____	0	0
_____	20	50
_____	0	20



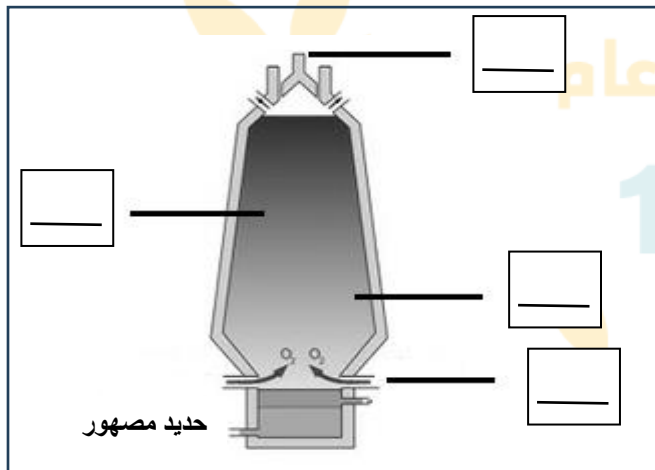
15- الشكل المقابل يمثل إحدى طرائق الحماية من الصدأ لأنابيب الغاز الموجودة تحت الأرض. أكمل الجدول الآتي:



[2]

اسم الطريقة	قطب الأنود
_____	_____

16- الشكل المقابل يمثل عملية انتاج الحديد في الفرن العالي وفق الخطوات الموضحة في الجدول.



A	تعبئة الفرن بالحمولة
B	ضخ الهواء الساخن
C	تفاعل الاوكسجين مع الفحم
D	اختزال خام الحديد

اشرح كيف تتم عملية الإنتاج:

- مستعيناً بالجدول في كتابة رموز الخطوات على الشكل.

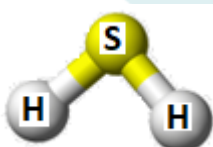
- مستخدماً معادلات كيميائية رمزية موزونة للتفاعلات في الخطوتين C و D.

[6]

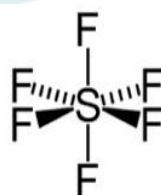
17- احسب كتلة الصيغة النسبية (Mr) لمركب MgO.

[2]

18- اكتب الصيغة الأبسط للمركبات (B) , (A) الممثلة في الشكل الآتي:



(B)



(A)

[2]

_____ :A

_____ :B

19- احسب التركيز المولي بوحدة (mol/L) لمحلول هيدروكسيد الصوديوم عند إذابة 2 mol منه في 100ml من المحلول.

[2]

20- ما المقصود بكل من:

- الكتلة الجزيئية النسبية:

- المول: [2]

21- في التفاعل الآتي: $2\text{CO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \longrightarrow 2\text{CO}_{2(g)}$

إذا تفاعل 48L من غاز CO مع O_2 في الظروف القياسية.

أوجد الحجم بوحدة اللتر لكل من:

الأكسجين: _____

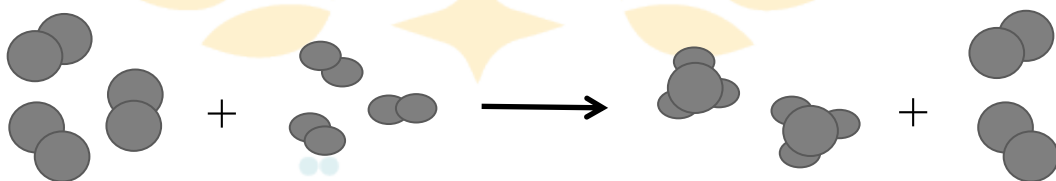
ثاني أكسيد الكربون: _____ [2]

22- استنتج الصيغة الكيميائية لمركب يحتوي على 32.5g من الأكسجين، 14.45g من النيتروجين.

(موضحاً خطوات الحل)

[2]

23- يمثل الشكل الآتي تفاعل غازي النيتروجين والهيدروجين لإنتاج الأمونيا (NH_3):



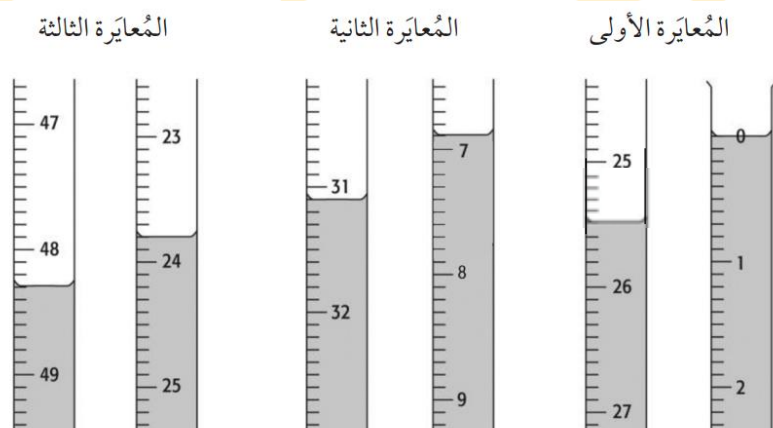
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

أي العبارات الآتية صحيحة:

عدد جزيئات النيتروجين الداخلة في التفاعل	عدد جزيئات الهيدروجين الداخلة في التفاعل	المادة المحددة للتفاعل	
6	6	الهيدروجين	☐
3	3	النيتروجين	☐
6	6	النيتروجين	☐
3	3	الهيدروجين	☐

[1]

24- تمثل الرسوم أدناه أجزاء من السحاحة لثلاث معايرات لنفس المادة مع مستويات محلول HCl المستخدم عند بداية كل معايرة ونهايتها:

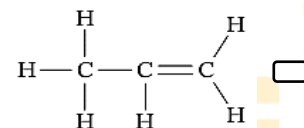
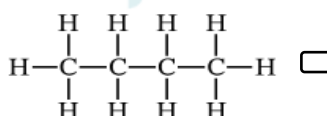
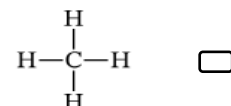
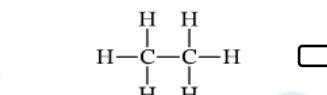
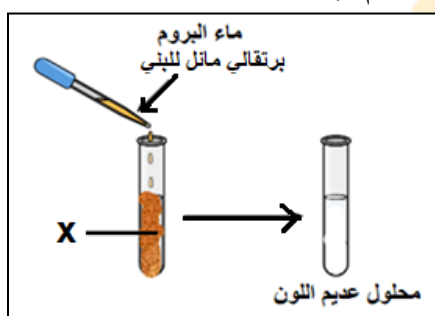


أكمل الجدول بالاستعانة بالشكل:

رقم المعايرة	الأولى	الثانية	الثالثة
حجم HCl المستخدم (mL)	_____	_____	_____
ضع علامة (✓) أمام أفضل نتيجتين في المعايرة			

[2]

25- ما الصيغة البنائية للمركب الهيدروكربوني (x) في الشكل المقابل؟ (ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة) [1]

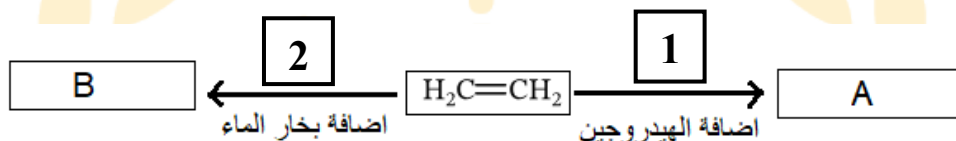


26- اكتب المعادلة الرمزية الموزونة لاحتراق مركب الإيثان في كمية وافرة من الأكسجين.

(موضحاً الحالة الفيزيائية للمواد)

[2]

يوضح المخطط الآتي تفاعلات الإضافة لمركب الإيثين:



(استخدم المخطط للإجابة على المفردة 27 و 28)

27- اكتب اسم تفاعل الإضافة في:

التفاعل (1): _____

التفاعل (2): _____

[2]

28- قارن بين التفاعلين (1) و (2) من حيث:

- اسم العامل الحفاز.
- الصيغة البنائية للمركبين الناتجين.
- نوع السلسلة المتجانسة للمركبين الناتجين.

[6]

يوضح الجدول الآتي نتائج درجات الغليان لمشتقين من النفط الخام والتي تم فصلهما باستخدام طريقة التقطير التجزيئي (في عمود التجزئة):

المشتقات	عدد ذرات الكربون	درجة الغليان (°C)
الجازولين	C ₄ -C ₁₂	40-100
زيت الديزل	C ₁₄ -C ₁₈	220 - 300

(استخدم الجدول للإجابة على المفردة 29 و 30)

29- اذكر استخداماً واحداً لكل من:

- الجازولين: _____
- زيت الديزل: _____

[2]

30- أي المشتقين يتم فصله أولاً في عمود التجزئة؟

☐ الجازولين ☐ زيت الديزل (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

فسر اجابتك في ضوء قوى بين الجزيئية.

[1]

3

— انتهت الأسئلة —

الجدول الدوري للعناصر

1 H 1.01		3 Li 6.941		4 Be 9.012		5 B 10.81										6 C 12.01		7 N 14.01		8 O 16.00		9 F 19.00		10 Ne 20.18		2 He 4.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						11 Na 22.99										رمز العنصر																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						الكتلة الذرية																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11 Na 22.99		12 Mg 24.31		19 K 39.10		20 Ca 40.08		21 Sc 44.96		22 Ti 47.88		23 V 50.94		24 Cr 52.00		25 Mn 54.94		26 Fe 55.85		27 Co 58.93		28 Ni 58.69		29 Cu 63.55		30 Zn 65.38		31 Ga 69.72		32 Ge 72.59		33 As 74.92		34 Se 78.96		35 Br 79.90		36 Kr 83.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37 Rb 85.47		38 Sr 87.62		39 Y 88.91		40 Zr 91.22		41 Nb 92.91		42 Mo 95.94		43 Tc (98)		44 Ru 101.1		45 Rh 102.9		46 Pd 106.4		47 Ag 107.9		48 Cd 112.4		49 In 114.8		50 Sn 118.7		51 Sb 121.8		52 Te 127.6		53 I 126.9		54 Xe 131.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
55 Cs 132.9		56 Ba 137.3		57 La* 138.9		72 Hf 178.5		73 Ta 180.9		74 W 183.9		75 Re 186.2		76 Os 190.2		77 Ir 192.2		78 Pt 195.1		79 Au 197.0		80 Hg 200.6		81 Tl 204.4		82 Pb 207.2		83 Bi 209.0		84 Po (209)		85 At (210)		86 Rn (222)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
87 Fr (223)		88 Ra 226		89 Ac* (227)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
سلسلة اللانثانيدات																										سلسلة اللاكتينيدات																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
58 Ce 140.1																										59 Pr 140.9																										60 Nd 144.2																										61 Pm (145)																										62 Sm 150.4																										63 Eu 152.0																										64 Gd 157.3																										65 Tb 158.9																										66 Dy 162.5																										67 Ho 164.9																										68 Er 167.3																										69 Tm 168.9																										70 Yb 173.0																										71 Lu 175.0																									
90 Th 232.0																										91 Pa (231)																										92 U 238.0																										93 Np (237)																										94 Pu (244)																										95 Am (243)																										96 Cm (247)																										97 Bk (247)																										98 Cf (251)																										99 Es (252)																										100 Fm (257)																										101 Md (258)																										102 No (259)																										103 Lr (260)																									

امتحان مادة الكيمياء للصف العاشر
للعام الدراسي: 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الأول

* عدد صفحات الأسئلة: (8) صفحات.
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

* زمن الامتحان: (ساعتان).
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	5-1			
2	8-6			
3	11-9			
4	16-12			
5	21-17			
6	26-22			
7	32-27			
8	34-33			
المجموع			جمعه:	راجع الجمع:
المجموع بالحروف				درجة/درجات فقط.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

- استخدم الجدول الدوري المرفق عند الحاجة.

A blank periodic table grid is shown, with labels A, B, C, and D placed in specific positions. Label A is in the first column, second row. Label B is in the second column, second row. Label C is in the eighth column, second row. Label D is in the fourteenth column, second row.

1- اكتب الرمز الذي يمثل العنصر الانتقالي في الشكل المقابل؟

[1]

2- أذكر إثنين من الخصائص الكيميائية المميزة للعناصر الانتقالية؟

[2]

3- ما العملية الكيميائية التي يستخدم فيها الحديد كعامل حفاز؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ تصنيع الامونيا ☐ المحولات الحفازة

☐ هدرجة الزيوت ☐ تصنيع البولي ايثلين

[1]

الجدول الآتي يوضح النتائج العملية لتجربة قام بها مجموعة من الطلبة لاستقصاء النشاط الكيميائي لثلاثة من الفلزات القلوية، وذلك بتفاعلها مع الماء المقطر:

الملاحظات	الفلز القلوي
يطفو ويتحرك على سطح الماء، ينصهر ويتفاعل بشدة.	X
يطفو ويتحرك على سطح الماء، ويتفاعل بشكل ثابت.	Y
يطفو ويتحرك على سطح الماء، ينصهر ويتفاعل بشدة مكوناً لهبا بنفسجياً.	Z
يطفو ويتحرك على سطح الماء، ويتفاعل بشدة أكبر من الفلز Z.	W

(☐ ظلل أمام الإجابة الصحيحة)

4- ما الرمز المتوقع لفلز الليثيوم؟

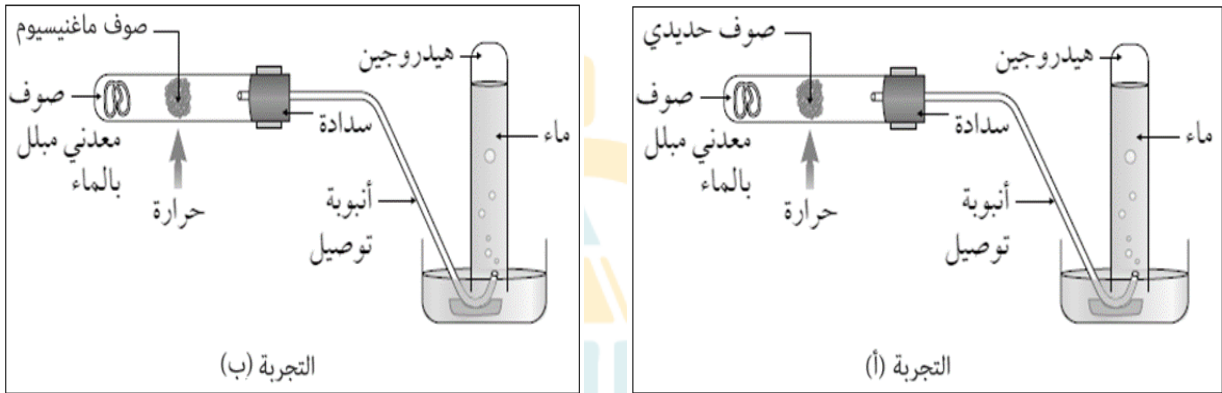
W Z Y ☐X ☐

[1]

5- اقترح طريقة عملية للاستدلال على نوع الوسط للمحلول الناتج بعد التجربة.

[1]

تمثل التجربتين الآتيتين تفاعل إزاحة (إحلال) لمقارنة النشاط الكيميائي لكل من الحديد والماغنيسيوم:



(استخدم المخطط للإجابة على المفردة 6 و 7 و 8)

6- أي التجربتين تتوقع أن تكون فيها كمية غاز الهيدروجين أكثر بعد مرور ثلاث دقائق من بدء التفاعل؟

فسر اجابتك: [1]

7- كيف يمكنك اختبار الغاز الناتج عمليا؟

[1]

8- وضح المقصود بتفاعل الإزاحة (الإحلال).

[2]

الجدول الآتي يمثل نتائج تجارب تفاعل مجموعة من الفلزات مع أكاسيدها وأكاسيد فلزات أخرى:

أكاسيد الفلزات			الفلزات
ZnO	MgO	CuO	
×	×		
✓		✓	
	×	✓	Cu
			Mg
			Zn

9- استنتج سلسلة النشاط الكيميائي للفلزات السابقة

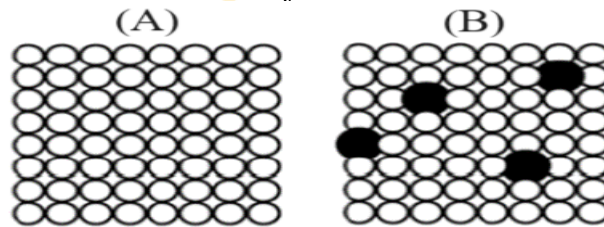
موضحاً: - سلسلة النشاط الكيميائي.

- كتابة المعادلات الكيميائية الرمزية للتفاعلات الحادثة.

- تحديد نوع التفاعل.

[5]

الشكلان (A , B) يوضحان ترتيب الذرات لفلز نقي وسبيكة.



(استخدم الشكل للإجابة على المفردة 10 و 11)

10- ما المقصود بالسبيكة؟

[1]

11- ما رمز التركيب الذي ثقل مرونته عند تعرضه للطرق؟

[1]

فسر اجابتك:

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

12- ما الفلزات التي تصنع منها سبيكة النحاس الأصفر؟

☐ نحاس و خارصين

☐ قصدير و رصاص

☐ نحاس و قصدير

☐ قصدير و خارصين

[1]

13- اكتب اثنين من إيجابيات إعادة تدوير الفلزات؟

_____ -

_____ -

[2]

14- اذكر العاملان الأساسيان لحدوث صدأ الحديد؟

_____ -

_____ -

[2]

15- فسر: الألومنيوم أكثر نشاطاً من الحديد إلا أنه لا يتآكل.

[1]

16- من الطرائق المستخدمة في حماية الفولاذ من الصدأ طريقة الجلفنة.

اشرح طريقة الحماية بالجلفنة موضحاً:

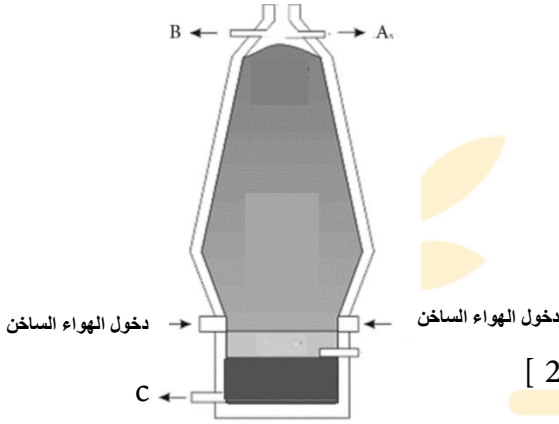
- مفهوم الجلفنة.

- كتابة المعادلات الكيميائية الرمزية.

- استخدامين للفولاذ المجلفن.

[6]

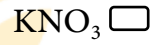
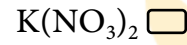
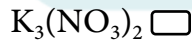
الشكل الآتي يمثل رسماً تخطيطياً للفرن العالي المستخدم في استخلاص الحديد من خامه الرئيسي.



17- ما رمز الجزء الذي يخرج منه مصهور الحديد؟ [1]

18- كيف يمكن الاستفادة من الغازات المنبعثة من الجزئين A و B؟ [2]

19- ما صيغة المركب في الشكل المقابل؟ (ظل ☐ أمام الإجابة الصحيحة) [1]



20- احسب الكتلة الجزيئية النسبية للمركبات الآتية:

C_2H_6 -

BF_3 - [2]

21- ما المقصود بالكتلة الذرية النسبية؟

[1]

يتفاعل النحاس مع الاكسجين لتكوين أكسيد النحاس (II) كما في المعادلة الآتية:



(أجب على المفردات 22 و 23 و 24)

22- احسب عدد مولات النحاس إذا كانت كتلته 2.5g

[2]

23- احسب كتلة أكسيد النحاس الناتجة إذا كان عدد مولاته 0.039 مول.

[2]

24- تنبأ بالمادة المحددة والمادة الفائضة في التفاعل.
(علماً بأن عدد مولات O_2 تساوي 2 مول).

[2]

25- اكتب خطوات اجراء عملية معايرة حمض مع قاعدة.

[3]

26- ما المقصود بالمحلول القياسي؟

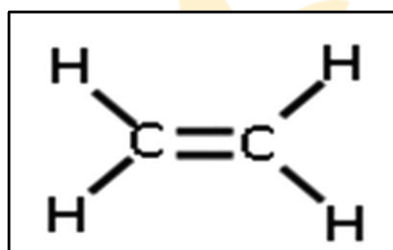
[1]

27- ما الصيغة الجزيئية للألكان الذي يحتوي على 3 ذرات كربون؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

[1] C_3H_4 ☐ C_3H_6 ☐ C_3H_8 ☐ C_3H_{10} ☐

28- اكتب معادلتين - لفظية ورمزية - لاحتراق مركب البيوتان C_4H_{10}

[2] _____



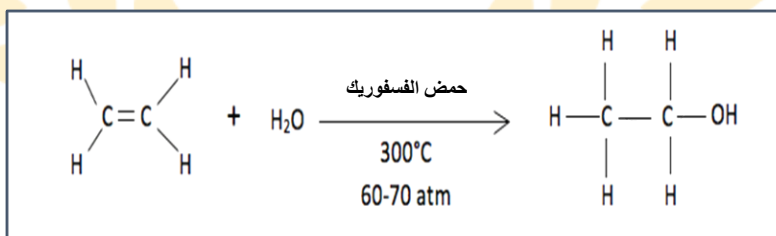
قام أحد الطلبة برسم الصيغة البنائية لإحدى الألكينات كما في الشكل المقابل:

(استخدم الشكل للإجابة على المفردة 29 و 30)

29- اذكر اسم المركب _____ [1]

30- اكتب الصيغة الجزيئية للمركب _____ [1]

تخضع الألكينات لأنواع مختلفة من تفاعلات الإضافة كما في المعادلة الآتية:

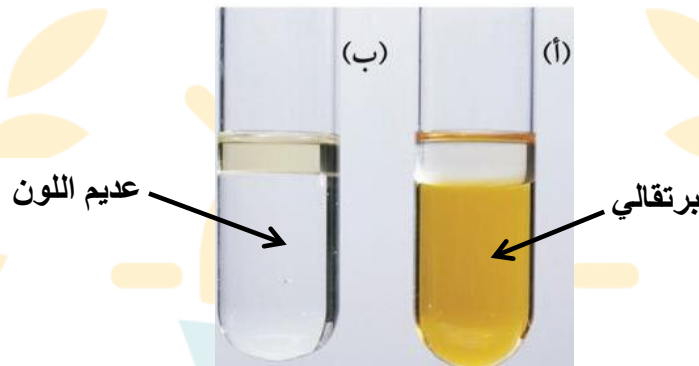


31- ما نوع تفاعل الإضافة؟ _____ [1]

32- ما المقصود بتفاعلات الإضافة؟

[1] _____

قامت طالبات الصف العاشر بإجراء تجربة تفاعل مركبين من المركبات الهيدروكربونية (تحتوي على 4 ذرات كربون) مع ماء البروم، كما في الشكل الآتي:



33- تنبأ باسم المركبين.

[2]

34- يتكون النفط من مخلوط يحتوي على الكثير من الجزيئات الهيدروكربونية المختلفة.

حيث يتم فصلها قبل استخدامها في مصفاة تكرير النفط (عمود التجزئة).

- سم العملية التي تحدث في عمود التجزئة.

- صف التدرج في الخصائص الفيزيائية لمشتقات النفط مع زيادة عدد ذرات الكربون (اللزوجة - التطاير - درجة الغليان - القابلية للاشتعال).

[5]

1 H 1.01	2 He 4.00	رمز العنصر																									
3 Li 6.941	4 Be 9.012	5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18																				
11 Na 22.99	12 Mg 24.31	13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 40.00																				
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80										
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3										
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La* 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)										
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac* (227)																									

سلسلة اللانثانيدات	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
سلسلة اللاكتينيدات	90 Th 232.0	91 Pa (231)	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)



امتحان نهاية الفصل الدراسي
مادة الكيمياء - الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان: ساعتان.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ٨ صفحات.

اسم الطالب	
المدرسة	الصف

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
١٩				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	60			

أجب عن جميع الأسئلة الآتية
استخدم الجدول الدوري عند الضرورة

- (١) ضع العبارات المناسبة بما يتفق وخصائص العنصر الفلزي الانتقالي في الجدول أدناه.
(غالبا له أكثر من حالة تكافؤ - يتفاعل مع الماء بشدة - يكون أملاحا ملونة)

خصائص العنصر الفلزي الانتقالي
١- _____
٢- _____

[٢]

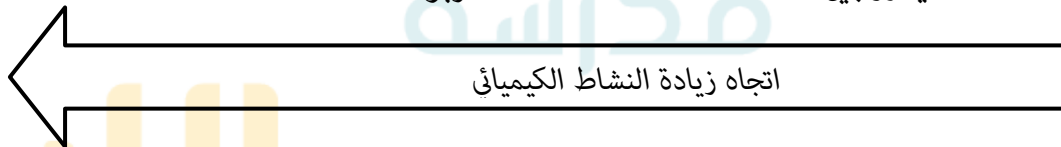
- (٢) ضع رمز الفلز (التنغستن W ، التيتانيوم Ti ، الحديد Fe) مقابل الاستخدام الصحيح له في الجدول.

الرمز	الاستخدام
_____	فتيل المصابيح الكهربائية
_____	عامل حفاز لتصنيع الأمونيا
_____	رؤوس معدات الحفر

[٣]

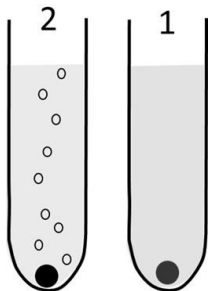
- (٣) المخطط الآتي يوضح اتجاه زيادة النشاط الكيميائي لبعض العناصر.

W ، هيدروجين ، _____ ، Z ، كربون ، _____



- أ- إذا علمت أن العنصر Y يتفاعل مع أكسيد العنصر X ، ضع العنصرين (Y, X) في المكان المناسب لهما على المخطط.
[١]

- ب- تم إضافة الفلزين W ، Z إلى تركيز متساوي من حمض الهيدروكلوريك $HCl_{(aq)}$ بشكل منفصل



- في الشكل المقابل، أي الأنبوبين تمثل إضافة الفلز W إلى الحمض؟

ظلل الإجابة الصحيحة

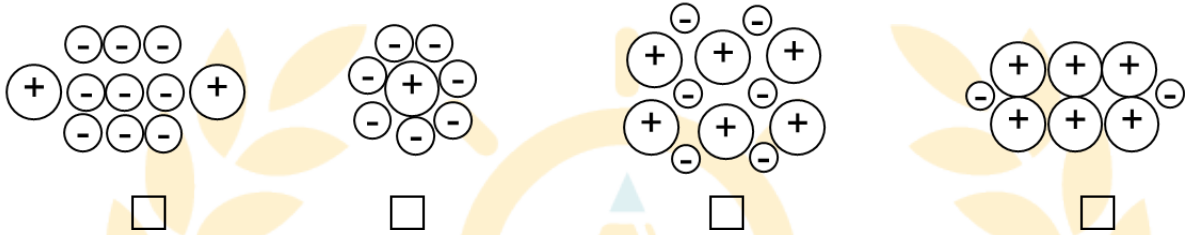
2 ☐

1 ☐

فسر إجابتك: _____ [١]

تابع أسئلة الامتحان:

(٤) أي الأشكال الآتية توضح التركيب البنائي لفلز الصوديوم؟



ظلل الإجابة الصحيحة. [١]

(٥) يستقصي أحد الطلبة تفاعلات الإزاحة لأربعة فلزات مجهولة X , Y, Z , W باستخدام طبق كومبو. الخطوات:

- تم إضافة 10 قطرات من محلول XCl_2 في أربع حفر من طبق كومبو.
- باستخدام طرف الملاعقة تم إضافة كمية صغيرة من مساحيق المواد (X, Y, Z, W)
- تم تكرار الخطوات السابقة على محاليل YCl_2 و ZCl_2 و WCl_2
- تم الحصول على النتائج الموضحة في الشكل المقابل.

الأسئلة:

أ- فسر: ضرورة تنظيف طرف الملاعقة عند استخدامه في كل مرة لأخذ عينة جديدة.

[١] _____

ب- إحدى النتائج التي تم الحصول عليها تبدو

غير منطقية، ضع دائرة حولها في الشكل السابق. [١]

ج- أي رموز العناصر السابقة:

- أكثر نشاطا كيميائيا: [١] _____

- أقل نشاطا كيميائيا: [١] _____

	X	Y	Z	W
XCl_2				
YCl_2				
ZCl_2				
WCl_2				
	حدث تفاعل		لم يحدث تفاعل	

تابع أسئلة الامتحان:

(٦) ضع علامة (✓) في المكان المناسب أمام كل عبارة من العبارات الآتية:

خطأ	صح	العبارة
		كثافة عنصر الصوديوم أعلى من كثافة عنصر الليثيوم.
		درجة انصهار الليثيوم أقل من درجة انصهار البوتاسيوم.
		يتفاعل البوتاسيوم مع الماء مشتتلا بشدة ومكونا لهبا بنفسجي اللون.

[٢]

(٧) الشكل المقابل يمثل رسم تخطيطي للفرن العالي.

أ- اذكر المواد الأولية الثلاثة (الحمولة) المضافة إلى الفرن.

[١] _____

[١] _____

[١] _____

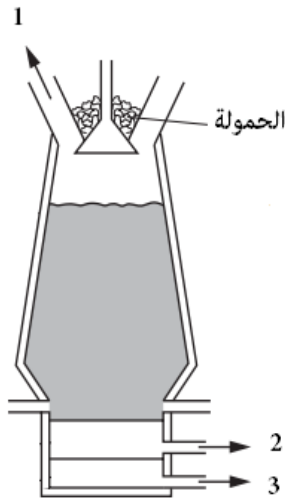
ب- يحتوي الحديد الخام على شوائب رئيسية أحدها الرمل (السيليكا SiO_2).

اشرح الخطوات المتبعة للتخلص من السيليكا.

دعم إجابتك بالآتي:

- معادلات كيميائية رمزية موزونة مضييفا رموز حالة المادة.

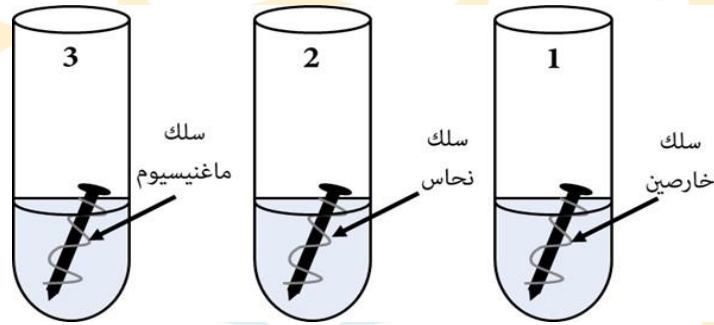
- تحديد الرقم الذي يشير إلى مكان التخلص من هذه الشوائب على المخطط.



[٦] _____

تابع أسئلة الامتحان:

(٨) أجرى طلبة الصف العاشر ثلاث تجارب لحماية الحديد من الصدأ بطريقة الحماية المهبطية بالتضحية، حيث وضعوا ثلاث مسامير فولاذية متماثلة الكتلة والحجم في أنابيب اختبار بها كمية متساوية من ماء البحر، تم لف المسامير الثلاثة بأسلاك من فلزات مختلفة كما بالشكل الآتي.



أ- لماذا تتميز هذه الطريقة عن طريقة الحماية بالجلفنة؟

[١] _____

ب- تنبأ برقم التجربة التي ستظهر فشل عملية الحماية بعد مرور فترة من الزمن.

☐ فقط 2

☐ فقط 1

☐ 1 و 3 فقط

☐ 2 و 3 فقط

[١] ظلل الإجابة الصحيحة.

ج- اذكر ثلاثة من العوامل التي تم تثبيتها في التجربة.

[١] _____

[١] _____

[١] _____

(٩) صل كل مفهوم بالتعريف الصحيح له.

التعريف

المفهوم

متوسط كتل ذرات العنصر التي توجد في الطبيعة.

الكربون

الذرة المستخدمة لمقارنة كتل جميع الذرات الأخرى.

الكتلة الذرية
النسبية

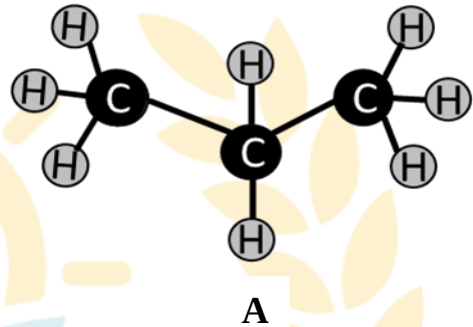
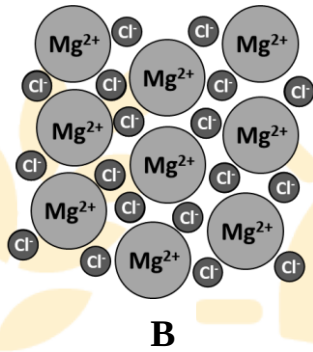
ذرات للعنصر نفسه تمتلك نفس عدد البروتونات ولكنها تختلف في عدد النيوترونات.

النظائر

[٢]

تابع أسئلة الامتحان:

١٠ الأشكال الآتية تمثل الصيغة الكيميائية لمركبين مختلفين:



المركب	A	B
الصيغة الأبسط	[1] _____	[1] _____
كتلة الصيغة النسبية	[1] _____	[1] _____

[4]

١١ الجدول الآتي يوضح الكتل الفعلية لذرتين مختلفتين.

الذرة	الكتلة الفعلية بالجرام
س	3.98×10^{-23}
الكربون -12	1.99×10^{-23}

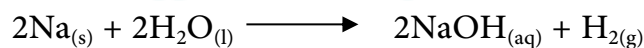
أ- اكتب النسبة بين الذرتين في هيئة عدد صحيح؟

[١] _____

ب- ما الرمز الكيميائي للذرة س المشار إليها في الجدول؟

[١] _____

١٢ تم إضافة 0.4g من الصوديوم إلى كمية فائضة من الماء حسب المعادلة الآتية:



أ- ما المقصود بالمادة المحددة للتفاعل.

[١] _____

تابع أسئلة الامتحان:

ب- احسب حجم غاز الهيدروجين H_2 الناتج عند درجة حرارة الغرفة والضغط القياسي بوحدة mL؟
(الكتل الذرية النسبية: Na= 23)

[٤] _____

١٣ إذا تم إذابة 0.3 mol من كلوريد الصوديوم NaCl في 100 mL من الماء فكم سيبلغ تركيزه المولي بوحدة mol/L؟

- 0.03 ☐ 0.003 ☐
3.0 ☐ 0.3 ☐

[١] ظلل الإجابة الصحيحة

١٤ تم تحضير محلول قياسي من هيدروكسيد الصوديوم تركيزه 1mol/ L ، وذلك بإذابة 40g منه في لتر من الماء.

أ- عرف المقصود بالمحلول القياسي؟

[١] _____

ب- حدد المذاب والمذيب في المحلول السابق.

- المذاب: _____ [١]
- المذيب: _____ [١]

١٥ الشكل المقابل يوضح خطوات طريقة المعايرة مرقمة عشوائياً:

- ما الترتيب الصحيح لخطوات معايرة حمض الهيدروكلوريك بمحلول هيدروكسيد الصوديوم؟

[١] ظلل الإجابة الصحيحة

الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة
1	2	3	4
4	3	2	1
3	1	2	4
2	3	1	4

☐
☐
☐
☐

1- إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى هيدروكسيد الصوديوم في الدورق المخروطي حتى يتغير لون المحلول.

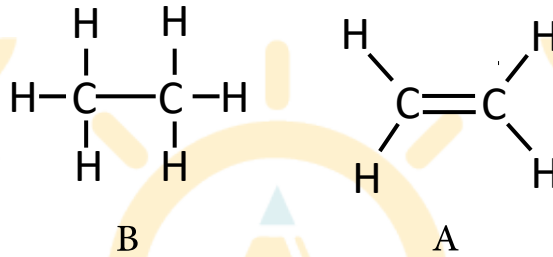
2- إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى السحاحة.

3- إضافة بضع قطرات من الكاشف إلى محلول هيدروكسيد الصوديوم.

4- إضافة الكمية المحددة من هيدروكسيد الصوديوم إلى الدورق المخروطي.

تابع أسئلة الامتحان:

(١٦) الصيغ البنائية الآتية لمركبين من الألكانات والألكينات:



أ- اذكر اسم المركبين:

A: _____ [١]

B: _____ [١]

ب- ارسم الصيغة البنائية للمركب الذي يحتوي على ذرة كربون واحدة والذي ينتمي إلى نفس السلسلة المتجانسة للمركب B

_____ [١]

ج- كيف تميز عمليا بين المركب A والمركب B بواسطة ماء البروم؟

- المركب A مع ماء البروم: _____ [١]

- المركب B مع ماء البروم: _____ [١]

(١٧) غاز البروبان C_3H_8 مركب هيدروكربوني من الألكانات.

يتفاعل البروبان بالاحتراق.

- صف احتراق البروبان C_3H_8

من حيث:

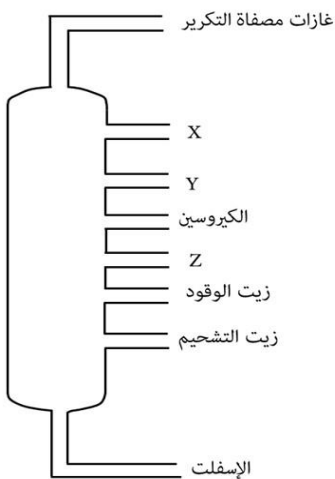
- الشروط المطلوبة للاحتراق الكامل.

- كتابة المعادلة الرمزية مضيفا رموز حالة المادة لتفاعل الاحتراق.

- أحد استخدامات الغاز.

تابع أسئلة الامتحان:

[٣]



١٨ الشكل المقابل يوضح الرسم التخطيطي لطريقة تكرير النفط في المصفاة.

أ- ماذا تسمى عملية فصل المركبات عن طريق تبخيرها ثم تكثيفها؟

[١]

ب- اكتب الرمز الذي يشير إلى مكان انتاج المشتقات الآتية:

المشتق	الجازولين	زيت الديزل	النفثا
الرمز (z , y , x)			

[٣]

ج- أحد الأسباب الآتية ~~لا يعتبر~~ سببا لاستخراج الإسفلت من أسفل برج التكرير.

☐ كثافته عالية.

☐ مادة متطايرة.

☐ درجة غليانه مرتفعة.

☐ لزوجته عالية.

ظلل الإجابة الصحيحة [١]

١٩ يخضع المركب أوكتاديكان لعملية التكسير الحراري حسب المعادلة الآتية:



ما الصيغة الكيميائية للمادة X ؟

[١] _____

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر

المجموعات																	
I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII
العدد الذري العنصر العدد الكتلي 1 H hydrogen 1																	
3 Li lithium 7	4 Be beryllium 9											5 B boron 11	6 C carbon 12	7 N nitrogen 14	8 O oxygen 16	9 F fluorine 19	2 He helium 4
11 Na sodium 23	12 Mg magnesium 24											13 Al aluminum 27	14 Si silicon 28	15 P phosphorus 31	16 S sulfur 32	17 Cl chlorine 35.5	18 Ar argon 40
19 K potassium 39	20 Ca calcium 40	21 Sc scandium 45	22 Ti titanium 48	23 V vanadium 51	24 Cr chromium 52	25 Mn manganese 55	26 Fe iron 56	27 Co cobalt 59	28 Ni nickel 59	29 Cu copper 64	30 Zn zinc 65	31 Ga gallium 70	32 Ge germanium 73	33 As arsenic 75	34 Se selenium 79	35 Br bromine 80	36 Kr krypton 84
37 Rb rubidium 85	38 Sr strontium 88	39 Y yttrium 89	40 Zr zirconium 91	41 Nb niobium 93	42 Mo molybdenum 96	43 Tc technetium —	44 Ru ruthenium 101	45 Rh rhodium 103	46 Pd palladium 106	47 Ag silver 108	48 Cd cadmium 112	49 In indium 115	50 Sn tin 119	51 Sb antimony 122	52 Te tellurium 128	53 I iodine 127	54 Xe xenon 131
55 Cs caesium 133	56 Ba barium 137	57–71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178	73 Ta tantalum 181	74 W tungsten 184	75 Re rhenium 186	76 Os osmium 190	77 Ir iridium 192	78 Pt platinum 195	79 Au gold 197	80 Hg mercury 201	81 Tl thallium 204	82 Pb lead 207	83 Bi bismuth 209	84 Po polonium —	85 At astatine —	86 Rn radon —
87 Fr francium —	88 Ra radium —	89–103 actinoids	104 Rf rutherfordium —	105 Db dubnium —	106 Sg seaborgium —	107 Bh bohrium —	108 Hs hassium —	109 Mt meitnerium —	110 Ds darmstadtium —	111 Rg roentgenium —	112 Cn copernicium —	113 Nh nihonium —	114 Fl flerovium —	115 Mc moscovium —	116 Lv livermorium —	117 Ts tennessine —	118 Og oganesson —

57 La lanthanum 139	58 Ce cerium 140	59 Pr praseodymium 141	60 Nd neodymium 144	61 Pm promethium —	62 Sm samarium 150	63 Eu europium 152	64 Gd gadolinium 157	65 Tb terbium 159	66 Dy dysprosium 163	67 Ho holmium 165	68 Er erbium 167	69 Tm thulium 169	70 Yb ytterbium 173	71 Lu lutetium 175
89 Ac actinium —	90 Th thorium 232	91 Pa protactinium 231	92 U uranium 238	93 Np neptunium —	94 Pu plutonium —	95 Am americium —	96 Cm curium —	97 Bk berkelium —	98 Cf californium —	99 Es einsteinium —	100 Fm fermium —	101 Md mendelevium —	102 No nobelium —	103 Lr lawrencium —



امتحان نهاية الفصل الدراسي
مادة الكيمياء - الصف العاشر
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م- الفترة المسائية

- زمن الامتحان: ساعتان.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ٨ صفحات.

اسم الطالب		
المدرسة	الصف	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	60			

أجب عن جميع الأسئلة الآتية
استخدم الجدول الدوري عند الضرورة

(١) اذكر الاسم المادة المستخدمة كعامل حفاز لكل من العمليات الصناعية الآتية:

- هدرجة الزيوت النباتية لصنع الزبدة: [١] _____

- تصنيع البولي إيثيلين: [١] _____

(٢) في فلز النحاس ترتبط الذرات بقوى كهروستاتيكية والتي تنشأ بين الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة في شكل منتظم يسمى الشبكة.

أ- أرسم مخطط البنية الشبكية للفلز موضحاً بالبيانات الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة

[٢]

ب- أي مما يأتي يفسر قدرة فلز النحاس على التوصيل الكهربائي حسب التركيب البنائي؟

☐ تقارب وتراص الذرات. ☐ الترابط القوي بين ذرات الفلز.

☐ حركة طبقات الأيونات المتماثلة. ☐ حرية حركة الإلكترونات الغير متمركزة.

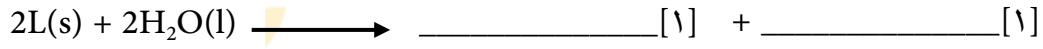
[١] ظلل الإجابة الصحيحة

(٣) الجدول الآتي يوضح نتائج إضافة ثلاثة فلزات إفتراضية L , M , N إلى الماء البارد و حمض الهيدروكلوريك المخفف HCl.

الفلز	L	M	N
الماء البارد	يتفاعل	لا يتفاعل	لا يتفاعل
حمض الهيدروكلوريك المخفف	يتفاعل	لا يتفاعل	يتفاعل

تابع أسئلة الامتحان:

أ- أكمل المعادلة الآتية:



ب- ما الترتيب الصحيح لنشاط هذه الفلزات؟

أقل نشاطا ← أكثر نشاطا			
N	M	L	☐
L	N	M	☐
L	M	N	☐
M	N	L	☐

ظلل الإجابة الصحيحة [١]

٤) الليثيوم والصوديوم والبوتاسيوم تعتبر من فلزات المجموعة الأولى (I) في الجدول الدوري.

صف النشاط الكيميائي لهذه العناصر.

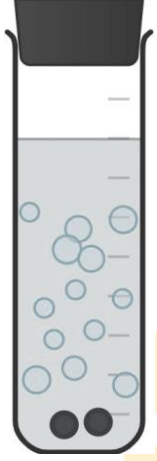
مضمنا في إجابتك ما يلي:

- التدرج في النشاط الكيميائي لهذه الفلزات

- الملاحظات التي سوف تسجلها عندما تتفاعل هذه الفلزات مع الماء.

[٤] _____

تابع أسئلة الامتحان:



(٥) الشكل المقابل يوضح تفاعل قطع الخارصين Zn مع حمض الهيدروكلوريك HCl

أ- ما اسم هذا النوع من التفاعلات؟

[١] _____

ب- إذا علمت أن الغاز المتصاعد قابل للاشتعال.

وضح كيف يمكن الكشف عن هذا الغاز عمليا.

[١] _____

(٦) جميع ما يلي يعتبر من مميزات إعادة تدوير الفلزات ماعدا؟

☐ تحافظ على المواد الخام. ☐ تستهلك طاقة أكثر.

☐ تقلل من دفن النفايات. ☐ تقلل من التلوث البيئي.

[١] ظلل الإجابة الصحيحة

(٧) توضح المعادلات اللفظية الآتية بعض التفاعلات الحادثة في الفرن العالي.

أ- أكمل:

[١] _____ + أكسيد الكالسيوم $\xrightarrow{\text{حرارة}}$ كربونات الكالسيوم

[١] _____ $\longrightarrow$ ثنائي أكسيد السيلكون + أكسيد الكالسيوم

ب- سم إحدى الشوائب الحمضية والقاعدية الموجودة في خام الحديد بالاستعانة بالمعادلات السابقة.

[١] _____ شوائب حمضية

[١] _____ شوائب قاعدية

(٨) تُعد الأشكال الآتية نماذج لاستخدامات السبائك الفولاذية.



B



A

أ- ما اسم السبيكة المستخدمة في صناعة:

[١] _____ :A

[١] _____ :B

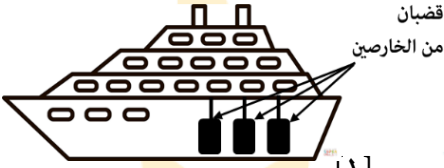
تابع أسئلة الامتحان

ب- حدد الفلزات المكونة للفولاذ المستخدم في صناعة B.

_____ و _____ و _____ [٣]

ج- بماذا يتميز الفولاذ المستخدم في صناعة الجسم A عن الحديد الصلب؟

_____ و _____ [٢]



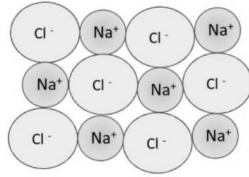
٩) صف الطريقة المستخدمة في الحماية من الصدأ الموضحة بالشكل المقابل وشرحها.

اسم الطريقة: [١]

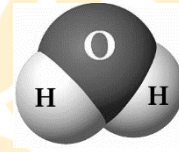
الشرح: _____

[١] _____

١٠) اكتب الصيغة الأبسط للمركبين حسب النموذجين الموضحين.

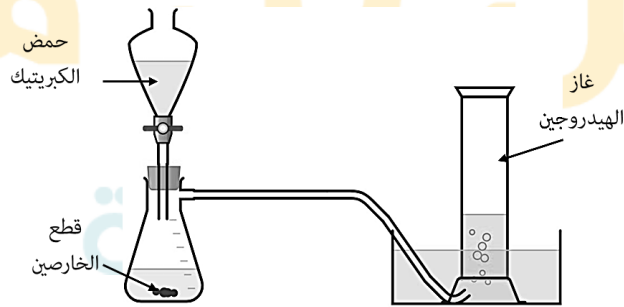
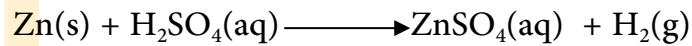


[١] _____



[١] _____

١١) يستقي طلبه الصف العاشر كتلة كمية من الخارصين باستخدام الجهاز الموضح أدناه وفق التفاعل الآتي:



تابع أسئلة الامتحان:

خطوات التجربة كالاتي:

- تركيب الجهاز الموضح في الصورة.
- وضع قطع الخارصين في الدورق وإضافة الحمض في القمع العلوي.
- ملء المخبر المدرج المقلوب بالماء بالكامل والتأكد من عدم وجود فقاعات هواء بداخله.
- فتح صنبور الحمض وغمر قطع الخارصين بكمية كافية من الحمض.
- أخذ قراءة حجم الغاز الناتج في المخبر المدرج بعد توقف تصاعد الغاز.

الأسئلة:

- أ- وضح أهمية عدم وجود فقاعات هواء في المخبر المقلوب قبل بدء التجربة.
- [١] _____
- ب- اشرح أهمية لبس النظارة الواقية في هذه التجربة.
- [١] _____
- ج- كيف تستدل من الرسم على حدوث التفاعل؟
- [١] _____
- د- احسب كتلة الخارصين المستخدمة إذا علمت أن حجم غاز الهيدروجين الناتج في نهاية التجربة يساوي 750 mL (الكتل الذرية النسبية: $H=1$ ، $Zn=65$)

[٤] _____

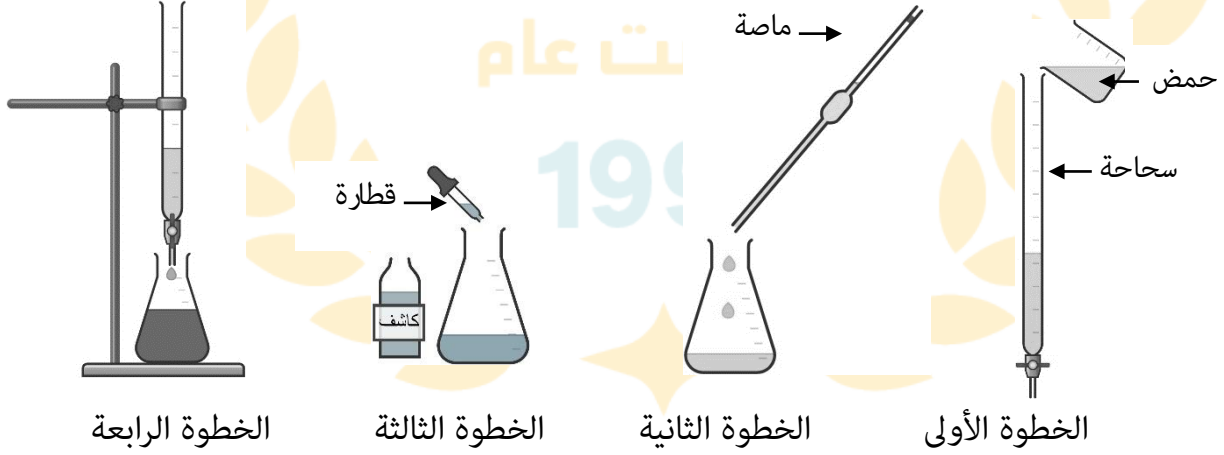
تابع أسئلة الامتحان:

(١٢) تمت إذابة 21 g من هيدروكسيد البوتاسيوم KOH في 500 mL من الماء.

- أ- احسب عدد مولات المحلول الناتج (الكتل الذرية النسبية: $H = 1$ ، $O = 16$ ، $K = 39$)
 ب- ما التركيز المولي للمحلول الناتج بوحدة (mol/L) ؟

0.75 ☐ 0.19 ☐
 0.42 ☐ 0.37 ☐
 ظلل الإجابة الصحيحة [١]

(١٣) الاشكال الآتية توضح طريقة معايرة حمض الهيدروكلوريك باستخدام محلول قياسي من هيدروكسيد البوتاسيوم.



- أ- اشرح خطوات المعايرة الموضحة
 الخطوة الأولى: [١]
 الخطوة الثانية: [١]
 الخطوة الثالثة: [١]
 الخطوة الرابعة: [١]

ب- ما الأدوات اللتين تم استخدامهما لقياس الحجم بدقة.

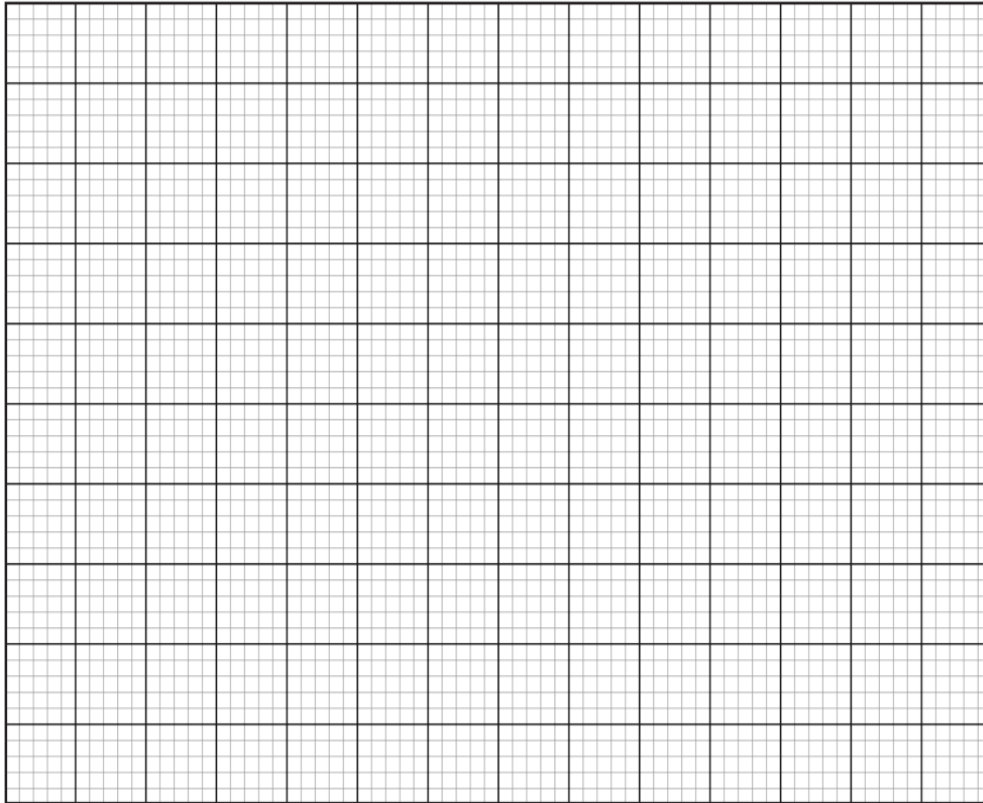
[٢] _____ و _____

تابع أسئلة الامتحان:

١٤) الجدول الآتي يوضح درجات غليان بعض الألكينات إستنادا إلى عدد ذرات الكربون المكونة للمركب.

المركب	عدد ذرات الكربون	درجة الغليان °C
A	5	30
B	6	63
C	7	
D	8	121
E	9	147

أ- استخدم القيم السابقة لرسم منحنى تمثيل بياني لدرجات الغليان مقابل عدد ذرات الكربون.



[٣]

ب- ما الصيغة العامة للألكينات؟

[١] _____

ج- ما العلاقة بين عدد ذرات الكربون ودرجات الغليان؟

[١] _____

د- من الرسم البياني توقع درجة غليان الهبتين (يحتوي على 7 ذرات كربون)

[١] _____

تابع أسئلة الامتحان:

(١٥) تعتبر الألكينات من المركبات الهيدروكربونية.

أ- سم الألكين الذي يتكون من ذرتي كربون وارسم الصيغة البنائية له.

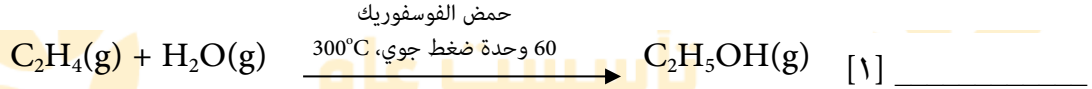
الاسم: [١] _____

الصيغة البنائية: [١] _____

ب- فسر: يعد هذا الجزيء غير مشبع.

[١] _____

(١٦) صنف معادلات الإضافة الآتية إلى تفاعل هدرجة أو تفاعل إمهاء:



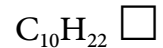
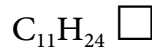
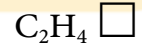
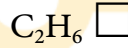
(١٧) تستخدم طريقة التقطير التجزيئي لفصل مكونات النفط الخام والتي تسمى بالمشتقات.

أ- سم أحد المشتقات الرئيسية الناتجة من هذه العملية مع ذكر استخدام واحد له.

اسم المشتق: [١] _____

الاستخدام: [١] _____

ب- إذا علمت أن البيوتان C_4H_{10} هو أحد نواتج التكسير الحراري للمشتق C_6H_{14} فإن الناتج الآخر هو:



[١] ظلل الإجابة الصحيحة

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر

المجموعات																		
I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII	
العدد الذري العنصر العدد الكتلي 1 H hydrogen 1																		
3 Li lithium 7	4 Be beryllium 9											5 B boron 11	6 C carbon 12	7 N nitrogen 14	8 O oxygen 16	9 F fluorine 19	10 Ne neon 20	
11 Na sodium 23	12 Mg magnesium 24											13 Al aluminum 27	14 Si silicon 28	15 P phosphorus 31	16 S sulfur 32	17 Cl chlorine 35.5	18 Ar argon 40	
19 K potassium 39	20 Ca calcium 40	21 Sc scandium 45	22 Ti titanium 48	23 V vanadium 51	24 Cr chromium 52	25 Mn manganese 55	26 Fe iron 56	27 Co cobalt 59	28 Ni nickel 59	29 Cu copper 64	30 Zn zinc 65	31 Ga gallium 70	32 Ge germanium 73	33 As arsenic 75	34 Se selenium 79	35 Br bromine 80	36 Kr krypton 84	
37 Rb rubidium 85	38 Sr strontium 88	39 Y yttrium 89	40 Zr zirconium 91	41 Nb niobium 93	42 Mo molybdenum 96	43 Tc technetium —	44 Ru ruthenium 101	45 Rh rhodium 103	46 Pd palladium 106	47 Ag silver 108	48 Cd cadmium 112	49 In indium 115	50 Sn tin 119	51 Sb antimony 122	52 Te tellurium 128	53 I iodine 127	54 Xe xenon 131	
55 Cs caesium 133	56 Ba barium 137	57–71 lanthanoids		72 Hf hafnium 178	73 Ta tantalum 181	74 W tungsten 184	76 Os osmium 190	77 Ir iridium 192	78 Pt platinum 195	79 Au gold 197	80 Hg mercury 201	81 Tl thallium 204	82 Pb lead 207	83 Bi bismuth 209	84 Po polonium —	85 At astatine —	86 Rn radon —	
87 Fr francium —	88 Ra radium —	89–103 actinoids		104 Rf rutherfordium —	105 Db dubnium —	106 Sg seaborgium —	107 Bh bohrium —	108 Hs hassium —	109 Mt meitnerium —	110 Ds darmstadtium —	111 Rg roentgenium —	112 Cn copernicium —	113 Nh nihonium —	114 Fl flerovium —	115 Mc moscovium —	116 Lv livermorium —	117 Ts tennessine —	118 Og oganesson —

57 La lanthanum 139	58 Ce cerium 140	59 Pr praseodymium 141	60 Nd neodymium 144	61 Pm promethium —	62 Sm samarium 150	63 Eu europium 152	64 Gd gadolinium 157	65 Tb terbium 159	66 Dy dysprosium 163	67 Ho holmium 165	68 Er erbium 167	69 Tm thulium 169	70 Yb ytterbium 173	71 Lu lutetium 175
89 Ac actinium —	90 Th thorium 232	91 Pa protactinium 231	92 U uranium 238	93 Np neptunium —	94 Pu plutonium —	95 Am americium —	96 Cm curium —	97 Bk berkelium —	98 Cf californium —	99 Es einsteinium —	100 Fm fermium —	101 Md mendelevium —	102 No nobelium —	103 Lr lawrencium —



امتحان نهاية الفصل الدراسي
مادة الكيمياء - الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان: ساعتان.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ٩ صفحات.
- الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب	
المدرسة	الصف

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي	60			

أجب عن جميع الأسئلة الآتية
استخدم الجدول الدوري عند الضرورة

(١) قارن بين عنصري الليثيوم والصوديوم من حيث درجة الانصهار والكثافة؟

- الأعلى في درجة الانصهار: _____ [١]

- الأعلى كثافة: _____ [١]

(٢) أي مما يأتي ينطبق على خصائص عنصر انتقالي؟

درجة الانصهار	تكوين مركبات ملونة	استخدامه كعامل حفاز
عالية	لا	لا
عالية	نعم	نعم
منخفضة	لا	نعم
منخفضة	نعم	لا

☐
☐
☐
☐

[١] ظلل الإجابة الصحيحة.

(٣) الجدول الآتي يوضح نتائج تفاعل المعادن W ، X ، Y ، Z مع حمض الهيدروكلوريك المخفف ونتائج تسخين أكاسيدها بالكربون.

التفاعل	W	X	Y	Z
الفلز + حمض الهيدروكلوريك	فوران	فوران	فوران شديد	لا يتفاعل
أكسيد الفلز + كربون + حرارة	لا يتفاعل	ينتج فلز	لا يتفاعل	ينتج فلز

أ- أي من الفلزات السابقة الأكثر نشاطا كيميائيا؟

[١] _____

ب- أي الفلزات السابقة أكثر نشاطا من الكربون؟

[٢] _____ و _____

تابع أسئلة الامتحان:

(٤) يتفاعل الصوديوم بقوة مع الماء.

صف هذا التفاعل مدعماً إجابتك:

- بكتابة المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة مضيفاً رموز حالة المادة.

[٣]

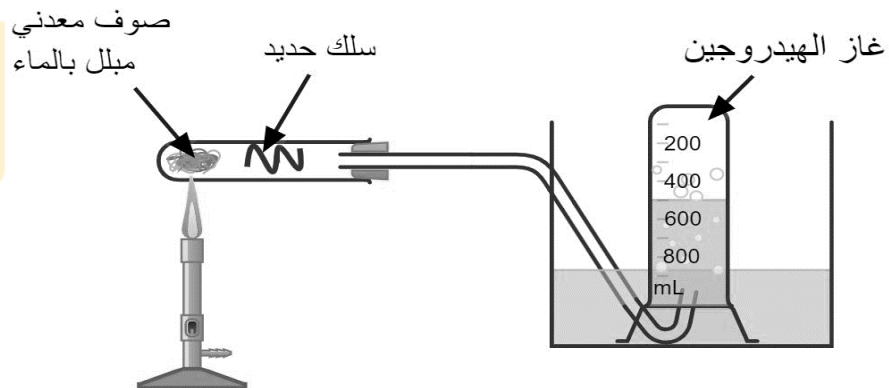
(٥) يستقضي طلبة الصف العاشر تفاعل فلز الحديد مع بخار الماء.

الخطوات:

- وضع الصوف المعدني المبلل بالماء في قاع أنبوبة التسخين.
- وضع الصوف الحديدي في أنبوبة التسخين عند المنتصف تقريباً.
- وضع السداد المزودة بأنبوبة التوصيل المرتبطة بحوض الماء المخصص لجمع الغاز.
- تسخين الانبوبة باستخدام موقد بنزن مع وضع اللهب على الصوف الحديدي إلى ان يتوهج ومن ثم تسخين الصوف المعدني المبلل بالماء حتى يتبخر الماء.
- تجميع غاز الهيدروجين القابل للاشتعال الناتج في أنبوبة اختبار مقلوبة

النتائج:

- تم تجميع كمية الغاز الموضحة في الشكل



الأسئلة:

أ- ما أهمية وضع شاشات عازلة اثناء إجراء التجربة؟

[١] _____

تابع أسئلة الامتحان:

ب- ما مقدار الغاز الذي تم تجميعه في هذه التجربة؟

[١] _____

ج- اشرح الاجراء المتبع لاختبار غاز الهيدروجين الناتج؟

[١] _____

د- أكمل المعادلة اللفظية الآتية

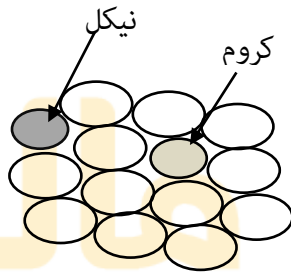
_____ [١] + _____ [١] حديد + بخار الماء

(٦) صل كل عنصر بطريقة استخلاصه

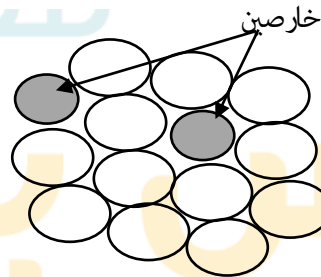
طريقة الاستخلاص	العنصر
اختزال الأكاسيد بالكربون	الالمنيوم
التحليل الكهربائي للمركب المصهور.	الحديد
يوجد بصورة منفردة في الطبيعة	النحاس
خام الكبريتيد مسخن في الهواء	الذهب

[٣]

(٧) الأشكال الآتية تمثل نوعين من السبائك.



B



A

أ- اكتب رمز السبيكة التي تمثل:

[١] _____ الفولاذ المقاوم للصدأ:

[١] _____ النحاس الأصفر:

تابع أسئلة الامتحان:

ب- اشرح سبب زيادة صلاة السبيكة عن الفلز النقي؟

[٢]

(٨) لديك العمليات الآتية التي تحدث في الفرن اللافح بشكل غير مرتب

A ضخ تيارات قوية من الهواء الساخن عبر تقووب تقع أسفل الفرن.	B يختزل الحديد الخام بأحادي أكسيد الكربون.	C يحترق الكربون بشدة عند قاعدة الفرن.	D يختزل ثاني أكسيد الكربون فينتج أحادي أكسيد الكربون.
--	---	--	--

أ- ما الترتيب الصحيح للعمليات حسب حدوثها في الفرن اللافح؟

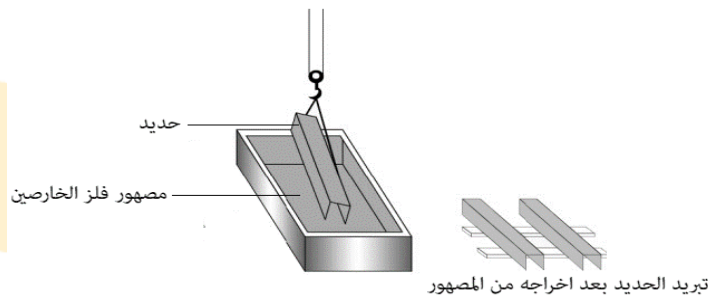
الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة
☐ B	☐ C	☐ D	☐ A
☐ D	☐ B	☐ C	☐ A
☐ A	☐ D	☐ B	☐ C
☐ A	☐ C	☐ D	☐ B

ظلل الإجابة الصحيحة [١]

ب- أكمل المعادلة الآتية:



(٩) الشكل الآتي يبين إحدى الطرق المستخدمة لحماية الحديد من التآكل.



صف هذه الطريقة

مدعماً إجابتك:

- بكتابة اسم الطريقة

- بكتابة المعادلة الرمزية الموزونة مضيفاً رموز حالة المادة التي تمثل طبقة الحماية المتكونة

تابع أسئلة الامتحان:

[٤] _____

(١٠) ما الذرة المستخدمة لمقارنة كتل جميع الذرات الأخرى؟

☐ الكربون

☐ الهيدروجين

☐ النيتروجين

☐ الأكسجين

[١] ظلل الإجابة الصحيحة

(١١) أكمل العبارات التالية:

- كتلة الذرة القياسية المستخدمة لمقارنة كتل جميع الذرات الأخرى تساوي _____ وحدة كتل ذرية.

- ذرات للعنصر نفسه تمتلك نفس عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات تعرف بـ _____

- يعرف متوسط كتل ذرات العناصر التي توجد في الطبيعة بـ _____ [٣]

(١٢) أكمل الجدول التالي:

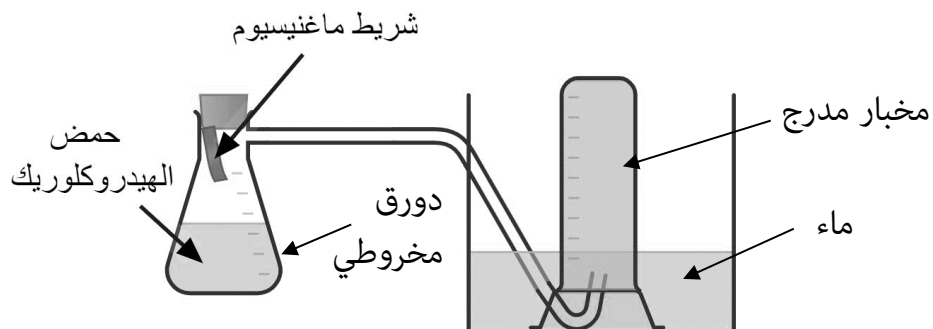
المادة	الصيغة الكيميائية	عدد الذرات الموجودة في الصيغة	الكتل الذرية النسبية	كتلة الصيغة النسبية M_r
ثاني أكسيد الكربون	CO_2	_____	C = 12 O = 16	_____
كربونات الكالسيوم	$CaCO_3$	_____	C = 12 Ca = 40 O = 16	100

[٣]

(١٣) يستقصي طلبة الصف العاشر كتلة شريط مغنيسيوم بتفاعله مع كمية وافرة من حمض الهيدروكلوريك وفق التفاعل الآتي:



وحساب حجم الغاز الناتج باستخدام الجهاز الموضح أناده.



تابع أسئلة الامتحان:

الخطوات:

- تركيب الجهاز الموضح في الصورة
- وضع شريط طوله 10 سم في فوهة دورق مخروطي يحوي كمية وافرة من حمض الهيدروكلوريك بتركيز 1mol/L
- ملء المخبر المدرج المقلوب بالماء بالكامل والتأكد من عدم وجود فقاعات هواء بداخله
- اسقاط شريط الماغنسيوم في الحمض وذلك بتحريك سدادة الدورق قليلا.
- أخذ قراءة حجم الغاز الناتج في المخبر المدرج بعد توقف تصاعد الغاز.
- تكرار الخطوات السابقة ثلاث مرات.

النتائج:

رقم التجربة	حجم غاز الهيدروجين الناتج الذي تم تجميعه (mL)
1	497
2	503
3	500
المتوسط	_____

أ- احسب متوسط حجم الغاز الذي تم تجميعه بوحدة (mL) في الجدول السابق. [١]

ب- وضح أهمية عدم وجود فقاعات هواء في المخبر المقلوب قبل بدء التجربة.

[١] _____

ج- وضح اثنين من الأسباب المحتملة التي أدت إلى تفاوت حجم الغاز الناتج في كل تجربة.

[١] _____

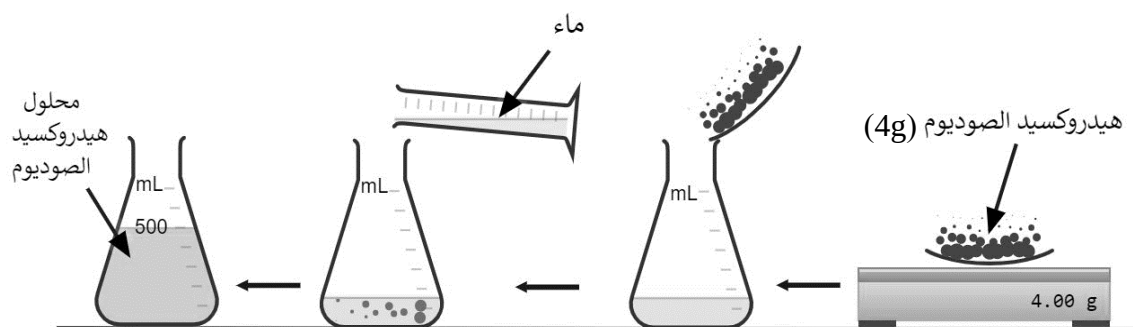
[١] _____

د- احسب كتلة شريط الماغنسيوم المستخدمة في التجربة بوحدة g

[٤] _____

تابع أسئلة الامتحان:

(١٤) الشكل الآتي يوضح خطوات تحضير محلول هيدروكسيد الصوديوم NaOH.



أ- حدد المذاب والمذيب:

المذيب: [١]

المذاب: [١]

ب- اوجد التركيز المولي لمحلول هيدروكسيد الصوديوم. (الكتلة المولية $M_r(\text{NaOH}) = 40 \text{ g/mol}$)

[٢]

(١٥) الألكانات مركبات هيدروكربونية غير مشبعة

صف الألكانات من حيث:

-النشاط الكيميائي

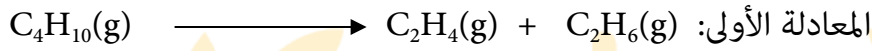
-التدرج في خصائصها الفيزيائية (درجة الغليان والحالة الفيزيائية) لأول أربع مركبات.

-الاستخدام الرئيسي لها.

[٤]

تابع أسئلة الامتحان:

(١٦) المعادلتين الآتيتين تمثل تفاعلات مواد عضوية.



أ- جميع العبارات الآتية تنطبق مع المركب C_2H_4 ما عدا؟

☐ يتفاعل بالإضافة.

☐ مركب غير مشبع

☐ يحتوي على روابط تساهمية أحادية فقط

☐ يغير لون ماء البروم.

ظل الإجابة الصحيحة [١]

ب- ما اسم التفاعل في:

المعادلة الأولى: [١]

المعادلة الثانية: [١]

ج- ارسـم الصيغـة البنائية للمركب C_2H_6 .

[١]

(١٧) ما هي المنتجات التي يمكن الحصول عليها عن طريق تكسير الأيثان؟

إيثين	هيدروجين	ماء
✓	✓	✓
✓	✓	x
✓	x	✓
x	✓	✓

☐
☐
☐
☐

ظل الإجابة الصحيحة [١]

(١٨) الجدول الآتي يمثل استهلاك أحد الدول لمشتقات النفط حيث شهدت هذه الدولة في السنوات الأربع الأخيرة إلى:

- زيادة في عدد السيارات المستوردة.
- انخفاضاً في حركة السفن التجارية.
- ارتفاع في الرحلات الجوية.
- ومد شبكة خطوط أنابيب لنقل الغاز إلى المنازل عوضاً عن نقلها مسالة بالاسطوانات.

تابع أسئلة الامتحان:

الطلب بالآلف برميل يوميا					
المشتقات السنة	غازات مسالة	الجازولين	الكيروسين	ديزل	زيت الوقود
٢٠١٨	٤٧	٤٤٣	٦٠	٦٢٤	٣٣٠
٢٠١٩	٤٦	٤٨٠	٦٣	٦٧٧	٢٦٣
٢٠٢٠	٤٣	٥١٦	٧٠	٧٢٧	٢٣٤
٢٠٢١	٤٣	٥٣٣	٧٨	٧٤٢	٢٤٢

أ- ما تأثير مد شبكة خطوط نقل الغاز على الطلب للغازات المسالة.

[١] _____

ب- ما المشتق الأكثر طلبا في عام 2018؟

[١] _____

ج- ما السبب الذي أدى إلى:

- زيادة الطلب على الكيروسين خلال الأربع سنوات الأخيرة؟

[١] _____

- انخفاض الطلب على زيت الوقود؟

[١] _____

د- تنبأ بالمشتق الذي سيقبل الطلب عليه في حالة اتجهت الدولة إلى تشجيع الناس على شراء السيارات الخاصة الكهربائية.

[١] _____

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الخاصة

الجدول الدوري للعناصر

المجموعات																	
I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII
العدد الذري العنصر العدد الكتلي																	
3 Li lithium 7	4 Be beryllium 9											5 B boron 11	6 C carbon 12	7 N nitrogen 14	8 O oxygen 16	9 F fluorine 19	2 He helium 4
11 Na sodium 23	12 Mg magnesium 24											13 Al aluminium 27	14 Si silicon 28	15 P phosphorus 31	16 S sulfur 32	17 Cl chlorine 35.5	18 Ar argon 40
19 K potassium 39	20 Ca calcium 40	21 Sc scandium 45	22 Ti titanium 48	23 V vanadium 51	24 Cr chromium 52	25 Mn manganese 55	26 Fe iron 56	27 Co cobalt 59	28 Ni nickel 59	29 Cu copper 64	30 Zn zinc 65	31 Ga gallium 70	32 Ge germanium 73	33 As arsenic 75	34 Se selenium 79	35 Br bromine 80	36 Kr krypton 84
37 Rb rubidium 85	38 Sr strontium 88	39 Y yttrium 89	40 Zr zirconium 91	41 Nb niobium 93	42 Mo molybdenum 96	43 Tc technetium —	44 Ru ruthenium 101	45 Rh rhodium 103	46 Pd palladium 106	47 Ag silver 108	48 Cd cadmium 112	49 In indium 115	50 Sn tin 119	51 Sb antimony 122	52 Te tellurium 128	53 I iodine 127	54 Xe xenon 131
55 Cs caesium 133	56 Ba barium 137	57–71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178	73 Ta tantalum 181	74 W tungsten 184	75 Re rhenium 186	76 Os osmium 190	77 Ir iridium 192	78 Pt platinum 195	79 Au gold 197	80 Hg mercury 201	81 Tl thallium 204	82 Pb lead 207	83 Bi bismuth 209	84 Po polonium —	85 At astatine —	86 Rn radon —
87 Fr francium —	88 Ra radium —	89–103 actinoids	104 Rf rutherfordium —	105 Db dubnium —	106 Sg seaborgium —	107 Bh bohrium —	108 Hs hassium —	109 Mt meitnerium —	110 Ds darmstadtium —	111 Rg roentgenium —	112 Cn copernicium —	113 Nh nihonium —	114 Fl flerovium —	115 Mc moscovium —	116 Lv livermorium —	117 Ts tennessine —	118 Og oganeson —

57 La lanthanum 139	58 Ce cerium 140	59 Pr praseodymium 141	60 Nd neodymium 144	61 Pm promethium -	62 Sm samarium 150	63 Eu europium 152	64 Gd gadolinium 157	65 Tb terbium 159	66 Dy dysprosium 163	67 Ho holmium 165	68 Er erbium 167	69 Tm thulium 169	70 Yb ytterbium 173	71 Lu lutetium 175
89 Ac actinium -	90 Th thorium 232	91 Pa protactinium 231	92 U uranium 238	93 Np neptunium -	94 Pu plutonium -	95 Am americium -	96 Cm curium -	97 Bk berkelium -	98 Cf californium -	99 Es einsteinium -	100 Fm fermium -	101 Md mendelevium -	102 No nobelium -	103 Lr lawrencium -



نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1445/1446 هـ - 2023/2024 م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

الدرجة الكلية: (60) درجة.

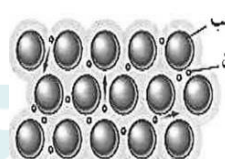
المادة: الكيمياء

تنبيه: نموذج الإجابة في (4) صفحات.

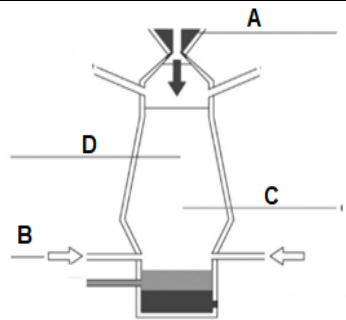
المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
1	الصوديوم	1	20	معرفة	1-6	
2	صلدة ومتينة تمتلك درجات انصهار عالية تمتلك كثافة مرتفعة موصلة للحرارة والكهرباء قابلة للطرق والسحب الكثير من مركباتها ملونة تظهر في أكثر من حالة تكافؤ غالبا تكون عوامل حفازة تمتلك خصائص مغناطيسية	2	18	معرفة	4-3	يكتفى باثنين لكل خاصية درجة
3	- في فتيل المصابيح الكهربائية - الذهب	1 1	17	معرفة	3-4	
4	هيدروكسيد البوتاسيوم والهيدروجين	1	25	تطبيق	1-5	
5	D ، B ، A ، C	1	23	استدلال	1-5	
6	$CuSO_{4(aq)} + Mg_{(s)} \rightarrow MgSO_{4(aq)} + Cu_{(s)}$	1 1	29	تطبيق	1-5	- درجة للمعادلة الرمزية - درجة للحالة الفيزيائية
7	لا التفسير: لأن المغنيسيوم أكثر نشاطاً من أيون النحاس.	1	23	استدلال	1-5	يقبل ما يشير إلى نشاط الفلزات

الخاصة

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية	
8	- مفهوم الرابطة الفلزية : قوة كهروستاتيكية قوية بين الأيونات الموجبة وبحر الالكترونات المتحركة التي تحيط بها، وهي تؤمن تماسك الشبكة الفلزية. - مخطط التركيب البنائي:	2	16	معرفة	2-4	يمنح درجتان على مفاتيح الإجابة التي تحتها خط. يمنح درجة للرسم الصحيح ودرجة للبيانات. يمنح درجة لعبارة حرية حركة الالكترونات.	
		2		تطبيق			
	- التفسير : بسبب حرية حركة الإلكترونات الغير متمركزة والتي تعمل على نقل الشحنات الكهربائية.	1		تطبيق			
9	الفولاذ المقاوم للصدأ	1	42	معرفة	5-7		
10	البوكسيت	1	36	معرفة	12-7	تقبل أكسيد الألومنيوم لا تقبل الصيغة الكيميائية	
11	- تحافظ على المواد الخام - تستهلك طاقة اقل من الطاقة اللازمة للاستخلاص من المواد الخام - تقلل من دفن المواد في مرادم النفايات ولا يعود هناك تلوث	1 1 يكتفى بأثنين	37	معرفة	12-7	-يكتفي بذكر اثنين من الإيجابيات -يقبل تقلل من التلوث -يقبل أي عبارة توجي للمعنى الصحيح	
12	التحليل الكهربائي لمصهور الخام التفسير : لانها نشطة جدا مما يتطلب طاقة أكثر وهذه الطاقة يتم توفيرها بالكهرباء	1	36	تطبيق	1-7	- يقبل ما يشير الى التفسير الصحيح. - يقبل التفسير العكسي.	
13	القوة أو تحسين قوته أو زيادة الصلادة	1	44-43	معرفة	5-4		
14	النسبة المئوية الصدا (%)		45	تطبيق	6-7	- درجتان لكتابة رمز الانابيب الثلاثة بشكل صحيح - درجة لكتابة رمز واحد صحيح	
	الأنبوب	بعد اربع ساعات					بعد ثمان ساعات
	B	0					0
	C	20					50
	A	0	20				

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1445/1446 هـ - 2024/2023 م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية				
15	<table><tr><td>اسم الطريقة</td><td>قطب الأنود</td></tr><tr><td>الحماية المهبطية بالتضحية</td><td>المغنسيوم (Mg)</td></tr></table>	اسم الطريقة	قطب الأنود	الحماية المهبطية بالتضحية	المغنسيوم (Mg)	1 1	47- 46	تطبيق استدلال	8-7	- يمنح درجة لكل فراغ - يقبل كتابة الاسم او الصيغة لقطب الانود
اسم الطريقة	قطب الأنود									
الحماية المهبطية بالتضحية	المغنسيوم (Mg)									
16	 $C_{(s)} + O_{(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ $CO_{2(g)} + C_{(s)} \rightarrow 2CO_{(g)}$ $Fe_2O_{3(s)} + 3CO_{(g)} \rightarrow 3Fe_{(l)} + 3CO_{2(g)}$	1 1 1 1 1 1 1 [6]	39	معرفة تطبيق استدلال	3 - 7	- يكتفى بمعادلتين - درجة لمعادلة اختزال الحديد ودرجة لإحدى معادلات تفاعل الاكسجين مع الفحم. - تقبل المعادلة بدون الحالات الفيزيائية - لا تقبل المعادلات غير الموزونة				
17	كتلة الصيغة النسبية لـ MgO = $24.31 + 16.00 = 40.31g/mol$	2	60	تطبيق	3-8					
18	A :SF ₆ B : SH ₂	1 1	57	تطبيق	1-8					
19	الحجم بالتر/عدد المولات= التركيز المولي =2mole/0.1L 20mole/L =	1 1	70	تطبيق	6-8	- درجة للقانون أو التعويض - درجة للناتج				
20	-الكتلة الجزيئية النسبية: حاصل جمع الكتل الذرية النسبية للعناصر الموجودة في جزئ المادة - المول: كمية المادة تحتوي على 6.023×10 ²³ . ذرة أو جزئ أو وحدة صيغة	1 1	55 59	معرفة	3-8 4-8					

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
21	الأكسجين = 24 ثاني أكسيد الكربون = 48	1 1	68	معرفة	5-8	
22	N O الكتلة المندمجة = 32.5 عدد المولات = 2.03 ابسط نسبة = 1 : 2 الصيغة = NO₂	1 1	61-62	تطبيق استدلال	6-8	
23	3 3 2 الهيدروجين	1	63	استدلال	6-8	
24	رقم المعاييرة 25.2 24.2 24.5 النتيجه الأفضل للمعايرة	1 1	75-71	استدلال	استقصاء	
25	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \backslash & / \\ & \text{C} = \text{C} \\ & / & \backslash \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$	1	87	تطبيق	7-3	
26	$2\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + 7\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 4\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$	2	84	تطبيق	4-3	درجة للرموز ودرجة للحالة الفيزيائية
27	التفاعل (1): هدرجة التفاعل (2): تمييه او اماهة	1 1	88	معرفة	7-3	درجة لكل نوع صحيح
28	العامل الحفاز: التفاعل (1) حمض الفوسفوريك التفاعل (2) النيكل $\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{H}-\text{C} & -\text{C}-\text{H} \\ & \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$ الصيغة البنائية (A) (B) السلسلة المتجانسة (A) الكان السلسلة المتجانسة (B) كحول	1 1 1+1 1 1	88 85	معرفة تطبيق استدلال	7-3 1-2 3-2	
29	الجازولين : وقود السيارات زيت الديزل: وقود محركات الديزل	1 1	92	معرفة	4-1	
30	الجازولين لأنه يحتوي على عدد اقل في ذرات الكربون وبالتالي تقل قوة التجاذب بين جزيئاته فيحتاج الى طاقة اقل لفصل جزيئاته.	1	94-92	استدلال	2-1 3-1	-يقبل التفسير العكسي -يقبل اذا ذكر لأنه اقل طول في سلسلة الكربون بدلا عن اقل عدد ذرات الكربون -يقبل أي تفسير يدل على المعنى

نهاية نموذج الإجابة



نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1445/1446 هـ - 2023/2024 م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الأول

المادة: الكيمياء
تنبیه: نموذج الإجابة في (4) صفحات.
الدرجة الكلية: (60) درجة.

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
1	C	1	17	تطبيق	3-4	
2	صلدة ومتمينة تمتلك درجات انصهار عالية تمتلك كثافة مرتفعة موصلة للحرارة والكهرباء قابلة للطرق والسحب الكثير من مركباتها ملونة تظهر في أكثر من حالة تكافؤ غالبا تكون عوامل حفازة - تمتلك خصائص مغناطيسية	2	18	معرفة	4-3	يكتفى باثنين لكل خاصية درجة
3	تصنيع الأمونيا	1	19	معرفة	3-4	
4	Y	1	22-21	تطبيق	1-6	
5	إضافة قطرات من محلول كاشف الدليل العام للماء قبل التفاعل حيث سيتحول الماء إلى اللون الأزرق بعد تفاعل الفلز القلوي مع الماء .	1	22	استدلال	1-6	PH يقبل تباع الشمس أو جهاز
6	التجربة (ب)	1	24	تطبيق	1-5	
7	- تقريب عود ثقاب مشتعل من المخبر بعد قلبه (غاز الهيدروجين سيحدث صوت فرقعة)	1	24	استدلال	1-5	
8	تفاعل تتم فيه <u>إزاحة فلز من مركبه</u> ليحل محله فلز آخر <u>أكثر نشاطا</u>	1+1	27	معرفة	2-5	-درجة لإزاحة فلز ليحل محله فلز آخر -درجة ل أكثر نشاطاً

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
9	$Cu < Zn < Mg$ المعادلات: $Mg + CuO \rightarrow MgO + Cu$ $Mg + ZnO \rightarrow MgO + Zn$ $Zn + CuO \rightarrow ZnO + Cu$ نوع التفاعل: تفاعل إحلال بسيط أو إزاحة (اختزال للفلز من أكسيده)	1 1 1 1 (5)	30-26	استدلال تطبيق معرفة	3-5 2-5	
10	مخلوط يتكون من فلزين أو أكثر أو من فلز ولا فلز وذلك لتحسين الخصائص الفيزيائية	1	39	معرفة	4-4	
11	(B)	1	43	استدلال	4-5 6-4	
12	نحاس و خارصين	1	44	معرفة	9-7	
13	-تحافظ على المواد الخام التي صُنعت هذه الأدوات منها. - تستهلك طاقة أقل من الطاقة اللازمة لاستخلاص هذه الفلزات من المواد الخام. تقلل من دفن المواد في مردم النفايات، فلا يعود هناك تلوث.	1+1	37	معرفة	12-7	يكتفى بذكر اثنين
14	- الأكسجين أو الهواء - الماء أو بخار الماء	2	45	معرفة	6-7	
15	لأن طبقة أكسيد الألمنيوم متماسكة و تلتصق بشدة بسطح الفلز فتمنع وصول التآكل إلى طبقات الفلز العميقة	1	47	تطبيق	11-7 6-7	- يقبل التفسير العكسي. - يقبل:طبقة أكسيد الحديد هشة و تتفتت فيستمر التآكل إلى طبقات الفلز العميقة - يقبل ما يشير للمعنى

الخاصة

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
16	عملية الجلفنة هي طريقة كيميائية لمنع صدأ جسم مكون من الحديد أو الفولاذ وذلك بتغطيته بفلز أكثر نشاطاً كالخارصين ليتفاعل عوضاً عنه. $\text{Zn}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \longrightarrow \text{ZnO}_{(s)}$ $3\text{Zn}(s) + 2\text{Fe}^{3+} \longrightarrow 3\text{Zn}^{2+} + 2\text{Fe}(s)$ الاستخدام: - صناعة صناديق القمامة. - صناعة سقوف الحظائر الحديدية المموجة.	1+1 1 1 1 1	46	معرفة تطبيق معرفة	7-7 9-7	لا يشترط الوزن في المعادلات لا يشترط الحالة الفيزيائية
17	C	1	39	استدلال	3-7	
18	تُستخدم كَمُحَوَّلَات (مُبادِلَات) حرارية لتسخين الهواء الداخل إلى الفرن العالي	2	40	استدلال	3-7	
19	KNO ₃	1	57	تطبيق	1-8	
20	Mr= 2C+6H = (2 × 12) + (6×1)= 30 Mr = 1B + 3F = (1×11) + (3×19)=68	1 1	55	تطبيق	3-8	
21	هي متوسط كتل ذرات العنصر التي توجد في الطبيعة وفقاً لمقياس تكون فيه ذرة الكربون 12 مساوية تماماً ل 12 وحدة كتلة ذرية	1	54	معرفة	2-8	
22	عدد المولات = الكتلة / الكتلة المولية $2.5 \div 64 = 0.039$ مول	2	60-63	تطبيق	4-8	- درجة للقانون أو التعويض - درجة للناتج
23	الكتلة = عدد المولات × الكتلة المولية $80 \times 0.039 = 3.12 \text{ g}$	2		تطبيق	6-8	- يقبل الرمز أو الاسم
24	المادة المحددة للتفاعل هي النحاس (Cu) المادة الفائضة هي الأكسجين (O ₂)	2				

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي 1446/1445 هـ - 2024/2023 م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الأول

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	هدف التقويم	هدف التعليم	معلومات اضافية
25	1. نضع 25 مل من محلول قلوي في دورق مخروطي مع إضافة الكاشف 2. ضع الحمض في السحاحة مع ضرورة تسجيل الحجم الابتدائي له 3. اضع الحمض الى الدورق بتان الى ان يتغير لون الكاشف ورصد الحجم النهائي للحمض ومن ثم حساب الفرق في حجم الحمض اللازم لمعادلة المادة القلوية	3	71-72	معرفة	6-8	- لكل خطوة درجة
26	مخلوط متجانس من مذاب ومذيب يكونان محلولاً بتركيز معروف	1	71	معرفة	6-8	
27	C_3H_8	1	82	تطبيق	1-2	
28	ثاني أكسيد الكربون + بخار ماء $\longrightarrow$ اكسجين + بيوتان $C_4H_{10} + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$	1 1	84	تطبيق	4-3	لا يشترط الوزن في المعادلة الرمزية
29	ايثين	1	85	معرفة	1-2	
30	C_2H_4	1				
31	اماهه / تمية الايثين	1	88	معرفة	7-3	
32	تفاعل يتم فيه دمج مادتين معاً لتكوين مادة ناتجة واحدة فقط.	1	87	معرفة	7-3	
33	برتقالي - بيوتان عديم اللون - بيوتين	1 1	88	استدلال	8-3	
34	التقصير التجزيئي الخصائص الفيزيائية: اللزوجة: تزداد التطاير: يقل درجة الغليان: تزداد قابلية الاشتعال: تقل	1 1 1 1 1	92	معرفة تطبيق	2-1 3-1	

نهاية نموذج الإجابة

الخاصة

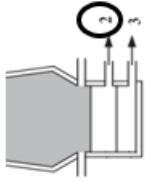
نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء- الصف العاشر
 الدور الأول - الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م - الفترة الصباحية

عدد صفحات الإجابة: ٧ صفحات

الهدف	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
١	٣,٤	١٨	درجة لكل عبارة صحيحة	١ ١ [٢]	عنصر فلزي انتقالي ١- له أكثر من حالة تكافؤ ٢- يكون أملاحاً ملونة	-	١
١	٣,٤	١٧	درجة لكل رمز صحيح	١ ١ ١ [٣]	الاستخدام فتيل المصابيح الكهربائية عامل حفاز لتصنيع الأمونيا رؤوس معدّات الحفر	-	٢
٣	١,٥	٢٧	درجة: عند وضع الإجابتين في المكان الصحيح صفر: عند وضع إجابة واحدة في المكان الصحيح أو جميع الإجابات في الأماكن الخاطئة	١ [١]	W ، هيدروجين ، (X) ، Z ، كربون ، (Y) اتجاه زيادة النشاط الكيميائي	أ	٣
٣	١,٥	٢٥	لا تجزأ الدرجة اقبل لأنه لا يحدث تفاعل اقبل لأنه لا تتصاعد فقاعات اقبل البرهان العكسي (Z) أكثر نشاطاً من الهيدروجين فيحدث تفاعل و تتصاعد فقاعات	١ [١]	الانيوب رقم 1 لأن الفلز W أقل نشاطاً من الهيدروجين حسب سلسلة النشاط الكيميائي فلا يحدث تفاعل.	ب	٣

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال												
٢	٢,٤	١٦	-	١ [١]	أي الأشكال الآتية توضح التركيب البنائي لفلز الصوديوم؟ (١)	-	٤												
٢	SE1	٣١	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١ [١]	لتجنب اختلاط المواد مع بعضها مما سيؤثر على دقة النتائج	أ													
٣	SE11	٣١	اقبل: إذا كتب الطالب Y مع YCl_2	١ [١]		ب	٥												
٢	٣,٥	٢٧	لا تقبل: ZCl_2 أو Z^{2+} لا تقبل YCl_2 أو Y^{2+}	١ ١ [٢]	Z - Y -	ج													
١	٢,٦	٢٠	درجتين : جميع الإجابات صحيحة درجة: إجابتين صحيحتين صفر: إجابة واحدة صحيحة أو جميع الإجابات خاطئة	٢ [٢]	<table><tr><th>خطأ</th><th>صح</th><th>العبرة</th></tr><tr><td></td><td>✓</td><td>كثافة عنصر الصوديوم أعلى من كثافة عنصر الليثيوم</td></tr><tr><td>✓</td><td></td><td>في المجموعة الأولى إذا كانت درجة انصهار الليثيوم $181^{\circ}C$ فإن درجة انصهار البوتاسيوم تكون $223^{\circ}C$</td></tr><tr><td></td><td>✓</td><td>يتفاعل البوتاسيوم مع الماء مشتعلاً بشدة ومكوناً لهباً بنفسجي اللون.</td></tr></table>	خطأ	صح	العبرة		✓	كثافة عنصر الصوديوم أعلى من كثافة عنصر الليثيوم	✓		في المجموعة الأولى إذا كانت درجة انصهار الليثيوم $181^{\circ}C$ فإن درجة انصهار البوتاسيوم تكون $223^{\circ}C$		✓	يتفاعل البوتاسيوم مع الماء مشتعلاً بشدة ومكوناً لهباً بنفسجي اللون.	-	٦
خطأ	صح	العبرة																	
	✓	كثافة عنصر الصوديوم أعلى من كثافة عنصر الليثيوم																	
✓		في المجموعة الأولى إذا كانت درجة انصهار الليثيوم $181^{\circ}C$ فإن درجة انصهار البوتاسيوم تكون $223^{\circ}C$																	
	✓	يتفاعل البوتاسيوم مع الماء مشتعلاً بشدة ومكوناً لهباً بنفسجي اللون.																	

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
١	٣,٧	٣٩	اقبل: الهيماتيت - Fe_2O_3 - أكسيد الحديد الثلاثي اقبل: الكربون - C اقبل: كربونات الكالسيوم - $CaCO_3$	١ ١ ١ [٣]	خام الحديد فحم الكوك الحجر الجيري	أ	
١			اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح لجميع الخطوات	١	تفكك الحجر الجيري إلى جير حي في الفرن. $CaCO_{3(s)} \xrightarrow{\text{حرارة}} CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$		
٢			ملاحظة* في حالة كتابة الطالب للمعادلتين بصورة صحيحة دون ذكر حالة المادة يعطى درجة واحدة للمعادلتين.	١	تفاعل أكسيد الكالسيوم مع ثنائي أكسيد السيليكون لتكوين سيليكات الكالسيوم.		٧
١	٣,٧	٤٠	يعطى الطالب الدرجة إذا كتب الرقم أو أشار إليه بدون وضع الدائرة	١ [٦]	فصل سيليكات الكالسيوم المتكونة في قاع الفرن. $CaO_{(s)} + SiO_{2(s)} \longrightarrow CaSiO_{3(l)}$ 	ب	
٣	٨,٧	٤٦	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح اقبل البرهان العكسي الحماية بالجلفنة يحتاج إلى أن يكون مغطا بالكامل بالفلز الواقي اقبل يمنع قطب التضيحية إلكترونات للحديد	١ [١]	لا يحتاج الجسم الفولاذي (المسمار) أن يكون مغطى كلياً بالفلز الواقي بل يحتاج فقط أن يكون على تماس مع كمية ضئيلة منه	أ	٨

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
٣	١,٥	٤٨		١	ب- تبا برقم التجارب التي ستطو عملية الحماية بعد مرور فترة من الزمن؟ 1 فقط ☐ 2 فقط ☐ 3 فقط ☐ 1 و 3 فقط ☐ ظل الإجابة الصحيحة. [١]	ب	تابع
٢	SE5	٤٨	أقبل: - نوع المسامير - نوع الماء - درجة الحرارة	١ ١ ١	كتلة المسامير - حجم المسامير - كمية (حجم) الماء	ج	٨
١	٢,٨	٥٤	درجتين : جميع الإجابات صحيحة درجة: إجابتين صحيحتين صفر: إجابة واحدة صحيحة أو جميع الإجابات خاطئة	٢ [٣]	التعريف المفهوم الكربون الكتلة الذرية النسبية البناتر متوسط كتل ذرات العنصر التي توجد في الطبيعة. الذرة المستخدمة لمقارنة كتل جميع الذرات الأخرى. ذرات للعنصر نفسه يمتلك نفس عدد البروتونات ولكنها تختلف في عدد النيوترونات.	-	9
٢	١,٨	٥٨	أقبل: H_8C_3	١+١ ١+١ [٤]	المركب الصيغة الأبسط كتلة الصيغة النسبية B MgCl ₂ 95 A C ₃ H ₈ 44	-	١٠

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
٣	١,٨	٥٣	-	١ [١]	س : ذرة الكربون ١٢- 1 : 2	أ	١١
٣	١,٨	٥٤	أقبل الماغنسيوم	١ [١]	Mg	ب	
١	٦,٨	٦٣	أقبل هي المادة التي تستهلك كلياً أثناء التفاعل. أقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١ [١]	هي المادة المتفاعلة بكمية أقل والتي تحدد كمية النواتج وتنتهي أولاً عند إجراء التفاعل	أ	
٣ ٢	٥,٨	٦٥	أقبل: أي طريقة صحيحة للحل	١ [٤]	$n(\text{Na}) = m/Mr$ $= 0.400/23$ $= 0.0174 \text{ mol}$ $n(\text{H}_2) = 2n(\text{Na})$ $= 0.0348 \text{ mol}$ $V(\text{H}_2) = n \times 24$ $= 0.0348 \times 24$ $= 0.835 \text{ L}$ $\text{حجم الغاز بوحدة mL} = 835 \text{ mL}$	ب	١٢
٢	٦,٨	٧٠	-	١ [١]	إذا تم إذابة 0.3 mol من كلوريد الصوديوم NaCl في 100 mL من الماء فكم سيبلغ تركيزه المولاري بوحدة mol/L؟ ☐ 0.03 ☐ 0.003 ☒ 3.0 ☐ 0.3	-	١٣

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
١	٦,٨	٧١	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١	مخطوط متجانس من مذاب ومذيب يكونان محلولاً بتركيز معروف أو	أ	١٤
١	٦,٨	٦٩	اقبل NaOH اقبل H ₂ O	١ [١]	محلول يتم تحضيره بعناية بحيث يكون تركيزه معروفاً بدقة. المذاب: هيدروكسيد الصوديوم المذيب: الماء	ب	
١	٦,٨	٧٣	-	١ [١]	الشكل المقابل يوضح خطوات طريقة المعايرة مرقمة عشوائياً: - ما الترتيب الصحيح لخطوات معايرة حمض الهيدروكلوريك بمحلول هيدروكسيد الصوديوم؟ الخطوة الأولى ☐ الخطوة الثانية ☒ الخطوة الثالثة ☐ الخطوة الرابعة ☐ الخطوة الخامسة ☐ الخطوة السادسة ☐ الخطوة السابعة ☐ الخطوة الثامنة ☐ الخطوة التاسعة ☐ الخطوة العاشرة ☐	-	١٥
٢	٣,٢	٨٥ ٨٦	-	١ [٢]	إيثان : A إيثان : B	أ	١٦
٢	١,٢	٨٢	لا تقبل CH ₄ لا تقبل الميثان	١ [١]	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & & \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ & & \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$	ب	

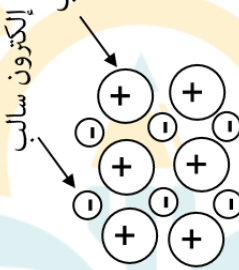
تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال								
٣	٨,٣	٨٧	اقبل المركب A مع ماء البروم: يتفاعل المركب B مع ماء البروم: لا يتفاعل اقبل المركب A مع ماء البروم: يتغير اللون المركب B مع ماء البروم: لا يتغير اللون	١ [٢]	المركب A مع ماء البروم: يحدث تفاعل فيفقد البروم لونه البرتقالي المركب B مع ماء البروم: لا يتفاعل فيبقى لون البروم	ج	تابع ١٦								
١ ٢	٤,٣	٨٤	اقبل وجود هواء ومصدر إشعال لا تقبل ذكر شرط واحد صحيح فقط لا تقبل إذا لم يتم ذكر رموز الحالة اقبل - قداحات الغاز - مواقد التخييم المحمولة - مواقد اللحام - اسطوانات غاز الطبخ	١ ١ [٣]	- وجود الأكسجين ومصدر إشعال. $\text{C}_3\text{H}_{8(g)} + 5\text{O}_{2(g)} \longrightarrow 3\text{CO}_{2(g)} + 4\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ - يستخدم مواقد الغاز المحمولة.		١٧								
١	٢,١	٩١	لا تقبل تكرير النفط لا تقبل برج التجزئة	١ [١]	عملية التقطير التجزيئي	أ									
٢	٤,١	٩٢	كل رمز صحيح درجة	١+١+١ [٣]	<table><tr><th>النشأ</th><th>زيت الديزل</th><th>الجازولين</th><th>المشتق</th></tr><tr><td>٧</td><td>٢</td><td>٧</td><td>الرمز (x أم y أم z)</td></tr></table>	النشأ	زيت الديزل	الجازولين	المشتق	٧	٢	٧	الرمز (x أم y أم z)	ب	١٨
النشأ	زيت الديزل	الجازولين	المشتق												
٧	٢	٧	الرمز (x أم y أم z)												
١	٣,١	٩٣	-	١ [١]	أحد الأسباب الآتية لا يعتبر سببا لاستخراج الأسفلت من أسفل برج التكرير؟ ☐ مادة متطايرة ☐ كثافته عالية ☐ درجة غليانه مرتفعة	ج									
٣	٦,٣	٩٦	اقبل H_4C_2	١ [١]	C_2H_4		١٩								

نهاية نموذج الإجابة

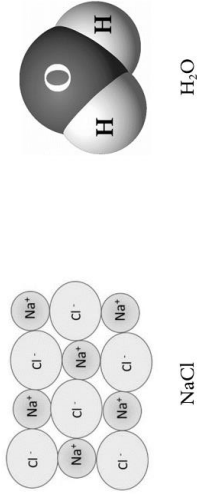
نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء- الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢ م - الفترة المسائية

عدد صفحات الإجابة: ٨ صفحات

الهدف التقويمي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الأول	3.4	19	أقبل Ni أقبل $TiCl_4$ أقبل كلوريد التيتانيوم	١ ١ [٢]	- النيكل - كلوريد التيتانيوم (IV)	-	١
الثاني	2.4	16	ملاحظة: يجب رسم الأيون الموجب بدائرة أكبر و تكون محاطة بدوائر أصغر للإلكترونات. تجاهل النسبة بين عدد الأيونات الموجبة والإلكترونات السالبة	١ ١ [٢]	الرسم بصورة صحيحة كتابة البيانات 	أ	٢
الثاني	2.4	16	-	١ [١]	أي مما يأتي يفسر قدرة فلز النحاس على التوصيل الكهربائي حسب التركيب البللّائي؟ ☐ تقارب وتراص الذرات. ☐ الترابط القوي بين ذرات الفلز. ☐ حركة طبقات الأيونات المتماثلة. ☒ حرية حركة الإلكترونات الغير المتمركزة.	ب.	
الثاني	1.6	21	تجاهل رموز الحالة	١+١ [2]	$2L_{(s)} + 2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2LOH_{(aq)} + H_{2(g)}$ لكل مركب صحيح درجة	أ	٣

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال										
الثالث	1.6	25		١	- ما الترتيب الصحيح لنشاط هذه الفلزات؟ <table><tr><th>أقل نشاطا</th><th>أكثر نشاطا</th></tr><tr><td>☐</td><td>L</td></tr><tr><td>☒</td><td>M</td></tr><tr><td>☐</td><td>N</td></tr><tr><td>☐</td><td>L</td></tr></table>	أقل نشاطا	أكثر نشاطا	☐	L	☒	M	☐	N	☐	L	ج.	٢ تابع
أقل نشاطا	أكثر نشاطا																
☐	L																
☒	M																
☐	N																
☐	L																
الأول	1.6	21	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح. اقبل يشتعل مكونا لها أصفر (للصوديوم) ملاحظة: يجب أن يذكر الطالب ملاحظة واحدة على الأقل مميزة لكل عنصر. ملاحظة: إذا كرر الطالب يطفو ويتحرك فقط لثلاثة العناصر يعطى درجة واحدة فقط.	١	الليثيوم ← الصوديوم ← البوتاسيوم يزداد النشاط الكيميائي الليثيوم: يطفو و يتحرك و يتفاعل بشكل ثابت و منتظم. الصوديوم: يطفو و يتحرك و ينصهر و يتفاعل بشدة. البوتاسيوم: يطفو و يتحرك و يتفاعل مشتعلا بشدة مكونا لها بنفسجيا.	-	٤										

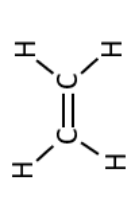
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثالث	2.5	27	-	١ [١]	تفاعل الإزاحة (الإحلال)	أ	٥
الثالث	SE3	24	اقبل شظية مشتعلة تجاهل حدوث فرقعة	١ [١]	بتقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوبة (و حدوث فرقعة)	ب	
الأول	12.7	37	-	١ [١]	جميع ما يلي يعتبر من مميزات إعادة تدوير الفلزات هاتعدا؟ ☐ تحافظ على المواد الخام. ☒ تستهلك طاقة أكثر. ☐ تقلل من دفن النفايات. ☐ تقلل من التلوث البيئي.	-	٦
الأول	3.7	40	اقبل $\text{CO}_2(g)$ اقبل $\text{CaSiO}_3(l)$	١ ١ [٢]	[1] ثاني أكسيد الكربون + أكسيد الكالسيوم $\xrightarrow{\text{حرارة}}$ كربونات الكالسيوم [1] سيليكات الكالسيوم $\xrightarrow{\quad}$ ثاني أكسيد السيليكون + أكسيد الكالسيوم	أ	٧
الأول	3.7	40	اقبل SiO_2 اقبل CaO	١ ١ [٢]	شوائب حمضية: ثاني أكسيد السيليكون شوائب قاعدية: أكسيد الكالسيوم	ب	
الثاني	5.7	42	-	١ ١ [٢]	A : الفولاذ اللين B: الفولاذ المقاوم للصدأ (المقاوم للأكسدة)	أ	٨
الثاني	4.7	42	اقبل Fe , Cr, Ni	١ ١ ١ [٣]	الحديد والكروم و النيكل	ب	

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	4.7	42	اقبل يحتوي على نسبة كربون أقل	١	سهل التشكيل	ج	٨ تابع
				[٢]	ليس هشاً		
الثالث				١	الحماية المبهطية بالتضحية		
الثالث	8.7	46	تجاهل تمنح هذه القضبان الإلكترونات للحديد.	١	توصل قضبان من فلز نشط (الخارصين أو الماغنسيوم) بالسطح (السفينة) الفولاذي و تمنح هذه القضبان الإلكترونات للحديد.	-	٩
				[٢]			
الأول	1.8	57	لا تقبل الماء لا تقبل كلوريد الصوديوم لا تقبل Na_6Cl_6	1		-	١٠
				[٢]			
الثاني	SE3	68	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح.	١	للحصول على حجم دقيق للغاز الناتج	أ	
				[١]			
الثاني	SE2	68	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح.	١	لتجنب التعرض للحمض	ب	١١
				[١]			
الثالث	SE9	68	اقبل أي إجابة تعطي المعنى الصحيح.	١	تساعد فقاعات الغاز	ج	
				[١]			

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	6.8	67	2.0 g اقبل	١	عدد المولات = الحجم / الحجم المولي $0.750 / 23 = 0.031 \text{ mol} =$ استخدام النسبة من المعادلة النسبة ١ : ١ Zn عدد مولات = 0.031 mol إيجاد كتلة Zn عدد المولات X الكتلة المولية = الكتلة $0.031 \text{ mol} \times 65 \text{ g/mol} = 2.03 \text{ g} =$	د	١١
الثاني	4.8	71		١	عدد المولات = الكتلة / الكتلة المولية $21 \text{ g} / 61 \text{ g/mol} = 0.375 \text{ mol} =$ عدد المولات = الكتلة + 16 = 39 = الكتلة المولية	أ	١٢
الثالث	6.8	71		١	ما التركيز المولي للمحلول الناتج بوحدة (mol/L) ؟ 0.75 ☒ 0.19 ☐ 0.42 ☐ 0.37 ☐	ب	

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	6.8	72		١	الخطوة الأولى: إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى السحاحة	أ	١٣
				١	الخطوة الثانية: إضافة هيدروكسيد البوتاسيوم إلى الدورق المخروطي بواسطة الماصة.		
				١	الخطوة الثالثة: إضافة قطرات من الكاشف إلى محلول هيدروكسيد البوتاسيوم بواسطة القطارة		
				١ [٤]	الخطوة الرابعة: إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى محلول هيدروكسيد البوتاسيوم حتى يتغير اللون		
الثاني	SE1	٧٤		١	السحاحة	ب	
				١	والماصة		
				[٣]			

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	SE8	87	لا تقبل رسم المحاور بدون تسميتها	١	رسم المحاور السيني بطريقة صحيحة رسم المحاور الصادي بطريقة صحيحة تمثيل البيانات بطريقة صحيحة	أ	١٤
الأول	4.2	86	تجاهل تمثيل نقطة واحدة بصورة خاطئة	١ [٣]	C_nH_{2n}	ب	
الثالث	SE8	87	اقبل طردية	١ [١]	كلما زاد عدد ذرات الكربون زادت درجة الغليان	ج	
الثالث	SE8	87	اقبل أي قيمة أكثر من 80 و أقل من 100	١ [١]	90 °C	د	

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	1.2	86	C_2H_4 لا تقبل	١	الإيثين 	أ	١٥
الثاني	SE1	74	-أقبل لأنه يحتوي على رابطة ثنائية	١ [١]	لأنه يحتوي على رابطة ثنائية ويمكن ان تنكسر.	ب	
الثاني	7.3	88	-	١	$C_2H_4(g) + H_2O(g) \xrightarrow[300^\circ C]{\text{حفص الفوسفوريك}} C_2H_5OH(g)$ $C_2H_4(g) + H_2(g) \xrightarrow[150-300^\circ C]{\text{النكل}} C_2H_6(g)$	-	١٦
الأول	4.1	٩٢	-	٢ [٢]	غازات مصفأة التكرير: التدفئة و الطبخ الجازولين: وقود في السيارات زيت الديزل/ زيت الغاز: وقود في محركات الديزل الأسفلت: صنع القطران (القار) لتعبيد الطرق	أ	
الثالث	6.3	95	-	١ [١]	ب- إذا علمت أن البيوتان C_4H_{10} هو أحد نواتج التكسير الحراري للمشتق C_8H_{14} فإن النتائج الأخر هو: C_2H_4 ☒ C_2H_6 ☐ $C_{10}H_{22}$ ☐ $C_{11}H_{24}$ ☐	ب	١٧

نهاية نموذج الإجابة



نموذج إجابة امتحان مادة الكيمياء- الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

عدد أوراق الإجابة: ٧

الهدف التقويمي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال															
الاول	1.6	20	اقبل Li اقبل Na	١ [٢]	- الليثيوم - الصوديوم	-	1															
الاول	3.4	18	-	١ [١]	أي مما يأتي ينطبق على خصائص عنصر انتقالي؟ (2) <table><tr><th>استخدامه كعامل حفاز</th><th>تكوين مركبات ملونة</th><th>درجة الانصهار</th></tr><tr><td>لا</td><td>لا</td><td>☐ عالية</td></tr><tr><td>نعم</td><td>نعم</td><td>☒ عالية</td></tr><tr><td>نعم</td><td>لا</td><td>☐ منخفضة</td></tr><tr><td>لا</td><td>نعم</td><td>☐ منخفضة</td></tr></table>	استخدامه كعامل حفاز	تكوين مركبات ملونة	درجة الانصهار	لا	لا	☐ عالية	نعم	نعم	☒ عالية	نعم	لا	☐ منخفضة	لا	نعم	☐ منخفضة	-	2
استخدامه كعامل حفاز	تكوين مركبات ملونة	درجة الانصهار																				
لا	لا	☐ عالية																				
نعم	نعم	☒ عالية																				
نعم	لا	☐ منخفضة																				
لا	نعم	☐ منخفضة																				
الثالث	1.5	25	-	1 [١]	Y	أ	3															
الثالث	1.5	25	-	١+١ [٢]	W, Y	ب																
الأول الثاني	1.6	21	يعطى الطالب درجتين إذا ذكر صفتين درجة للمعادلة الموزونة مع رموز حالة المادة	١+١ [٣]	يطفو و يتحرك على سطح الماء، و ينصهر ، و يتفاعل بشدة $2\text{Na(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2\text{NaOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$	-	4															

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	SE2	24	أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١ [١]	لحماية الطلبة من الأخطار الناتجة عن التسخين	أ	٥
الثاني	SE7	24	أقبل 0.5 L	١ [١]	500 ml	ب	
الثاني	ES3	24	أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١ [١]	تقريب عود ثقاب من الأنبوبة	ج	
الثاني	1.7	37	لا تقبل Fe_2O_3 H_2	١+١ [٢]	الهيدروجين + أكسيد الحديد → حديد + بخار الماء	د	
الأول	1.7	37	يعطى ٣ درجات إذا تم توصيل جميع المفردات بصورة صحيحة يعطى درجتان إذا تم توصيل ثلاث مفردات بصورة صحيحة يعطى درجة إذا تم توصيل مفردتين بصورة صحيحة لا يعطى درجة إذا تم توصيل مفردة واحدة بصورة صحيحة أو توصيل جميع المفردات بصورة خاطئة	٣ [٣]	طريقة الاستخلاص اختزال الأكاسيد بالكربون التحليل الكهربائي للمركب المصهور. يوجد بصورة منفردة في الطبيعة خام الكبريتيد مسخن في الهواء العنصر الالمنيوم الحديد النحاس الذهب		

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال																				
الثاني	4.4	42	-	١ [٢]	الفولاذ المقاوم للصدأ: B الفولاذ المقاوم للصدأ: A	أ																					
الأول	5.4	43	أي إجابة تعطي المعنى الصحيح	١ [٢]	وجود ذرة عنصر مختلف داخل شبكة الفلز يؤدي إلى خلل في الترتيب المنتظم للذرات و هذا يؤدي إلى صعوبة انزلاق طبقات الذرات في الفلز عند تطبيق قوة عليها	ب	7																				
الأول	3.7	40	-	١ [١]	أ - ما الترتيب الصحيح للعمليات حسب حدوثها في الفرن اللاقي؟ <table><tr><th>الخطوة الأولى</th><th>الخطوة الثانية</th><th>الخطوة الثالثة</th><th>الخطوة الرابعة</th></tr><tr><td>☐ B</td><td>☐ C</td><td>☐ D</td><td>☒ A</td></tr><tr><td>☐ D</td><td>☐ B</td><td>☐ C</td><td>☐ A</td></tr><tr><td>☐ C</td><td>☐ B</td><td>☐ D</td><td>☐ A</td></tr><tr><td>☐ B</td><td>☐ D</td><td>☐ C</td><td>☐ A</td></tr></table> ظلل الإجابة الصحيحة	الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة	☐ B	☐ C	☐ D	☒ A	☐ D	☐ B	☐ C	☐ A	☐ C	☐ B	☐ D	☐ A	☐ B	☐ D	☐ C	☐ A	أ	٨
الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة																								
☐ B	☐ C	☐ D	☒ A																								
☐ D	☐ B	☐ C	☐ A																								
☐ C	☐ B	☐ D	☐ A																								
☐ B	☐ D	☐ C	☐ A																								
الأول	3.7	40	-	١+١ [٢]	$\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 3\text{CO}_{(g)} \longrightarrow 2\text{Fe}_{(l)} + 3\text{CO}_{2(g)}$	ب																					
الثاني	8.7 9.7	46	-	١ ١ ١ ١ [٤]	الجافنة يتم غمس الحديد في حوض من الخارصين المنصهر ثم يزال و يترك ليبرد تتشكل طبقة واقية $2\text{Zn}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \longrightarrow 2\text{ZnO}_{(s)}$		٩																				

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال															
الأول	2.8	54	-	١ [١]	ما الذرة المستخدمة لمقارنة كتل جميع الذرات الأخرى؟ ☒ الكربون ☐ الهيدروجين ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين	-	١٠															
الأول	2.8	5.4	إذا كتب الطالب A_r يعطى الدرجة	١ ١ ١ [٣]	12 النظائر الكتلة الذرية النسبية	-	١١															
الأول	3.8	56	لا تقبل ذكر الذرات دون ذكر عددها	١ + ١ ١ [٣]	<table><tr><th>كتلة الصيغة النسبية M_r</th><th>الكتلة الذرية النسبية</th><th>عدد الذرات الموجودة في الصيغة</th><th>الصيغة الكيميائية</th><th>المادة</th></tr><tr><td>44</td><td>C = 12 O = 16</td><td>1C 2O</td><td>CO₂</td><td>ثاني أكسيد الكربون</td></tr><tr><td>100</td><td>C = 12 Ca = 40 O = 16</td><td>1Ca 1C 3O</td><td>CaCO₃</td><td>كربونات الكالسيوم</td></tr></table>	كتلة الصيغة النسبية M_r	الكتلة الذرية النسبية	عدد الذرات الموجودة في الصيغة	الصيغة الكيميائية	المادة	44	C = 12 O = 16	1C 2O	CO ₂	ثاني أكسيد الكربون	100	C = 12 Ca = 40 O = 16	1Ca 1C 3O	CaCO ₃	كربونات الكالسيوم		١٢
كتلة الصيغة النسبية M_r	الكتلة الذرية النسبية	عدد الذرات الموجودة في الصيغة	الصيغة الكيميائية	المادة																		
44	C = 12 O = 16	1C 2O	CO ₂	ثاني أكسيد الكربون																		
100	C = 12 Ca = 40 O = 16	1Ca 1C 3O	CaCO ₃	كربونات الكالسيوم																		
الثاني	SE8	68	-	١ [١]	<table><tr><th>رقم التجربة</th><th>حجم غاز الهيدروجين الناتج الذي تم تجميعه (mL)</th></tr><tr><td>1</td><td>497</td></tr><tr><td>2</td><td>503</td></tr><tr><td>3</td><td>500</td></tr><tr><td>المتوسط</td><td>500</td></tr></table>	رقم التجربة	حجم غاز الهيدروجين الناتج الذي تم تجميعه (mL)	1	497	2	503	3	500	المتوسط	500	أ	١٣					
رقم التجربة	حجم غاز الهيدروجين الناتج الذي تم تجميعه (mL)																					
1	497																					
2	503																					
3	500																					
المتوسط	500																					

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	SE3	68	-	١	للحصول على نتائج دقيقة لحجم الغاز الناتج	ب	تابع ١٣
				[١]			
الثاني	SE11	68	يكتفى بذكر اثنين	١	عدم دقة قياس حجم الغاز عدم دقة قياس طول شريط الماغنيسيوم الاختلاف في تركيز الحمض	ج	
				[٢]			
الثاني + الثالث	6.8	66	-	١	عدد مولات الهيدروجين = الحجم / الحجم المولي عدد مولات الهيدروجين = $24 / 0.5 = 0.021 \text{ mol}$ عدد مولات الماغنيسيوم = 0.021 mol كتلة الماغنيسيوم = عدد مولات الماغنيسيوم × الكتلة المولية $24 \times 0.021 = 0.504 \text{ g}$	د	
				[٤]			

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	٦,٨	٦٩	إقبل H_2O إقبل $NaOH$	١ [٢]	المذيب: الماء المذاب: هيدروكسيد الصوديوم	أ	14
الثالث	٦,٨	٧٠	إذا كتب الطالب الناتج النهائي يأخذ الدرجة.	١ [٢]	عدد مولات هيدروكسيد الصوديوم = الكتلة / الكتلة المولية $40 / 4.00 =$ $0.1 =$ مول التركيز المولي = $0.1 \div 0.5 = 0.2 \text{ mol/L}$	ب	
الأول	٣,٣	٨٤-٨٣	إقبل - قداحات الغاز - مواقد التخييم المحمولة - مواقد اللحام - اسطوانات غاز الطبخ	١ ١ ١ ١ [٤]	غير نشطة كيميائياً درجة غليانها تزداد بزيادة عدد ذرات الكربون أول أربع مركبات تكون في الحالة الغازية تستخدم كوقود	-	
الثاني	٧,٣	٨٧	-	١ [١]	أ- جميع العبارات الآتية تنطبق مع المركب C_2H_4 ما عدا: ☐ يتفاعل بالإضافة. ☐ مركب غير مشبع ☒ يحتوي على روابط تساهمية أحادية فقط ظل الإجابة الصحيحة [١]	أ	١٦

تابع نموذج الإجابة:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	معلومات إضافية	الدرجة	الإجابة	المفردة	السؤال
الثاني	٦,٣	٩٥ ٨٨	-	١ [٢]	المعادلة الأولى : تكسير حراري المعادلة الثانية : تميّة (الإماهة)	ب	تابع ١٦
الثاني	٢,١	٨٢	-	١ [١]	إيثين ✓ هيدروجين ✓ ماء ✓ ✓ ✓ ✓ × ✓ × ✓ × ✓ × ✓ ×	ج	١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤ ١ ٢ ٣ ٤
الاول	٦,٣	٩٥	-	١ [١]		-	١٧
الثالث	SE10	٩٥	-	١ [١]	قل الطلب عليها	أ	
الثاني	SE10	٩٥	-	١ [١]	الجازولين	ب	
الثاني	SE10	٩٥	-	١ [٢]	- بسبب زيادة الرحلات الجوية - بسبب انخفاض حركة السفن	ج	١٨
الثالث	٦,٣	٩٥	-	١ [١]	- الجازولين	د	

نهاية نموذج الإجابة