سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم
بمحافظة ظفار

امتحـان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول– الفترة الصباحية

زمن الاختبار: ساعة ونصف. **عدد الصفحات: 7.**

الإجابة في الدفتر نفسه

اسم الطالب			
المدرسة		**الصف**	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
المجموع				

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 1)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية (الجدول الدوري مرفق في نهاية ورقة الأسئلة)

1- حدد أي من الغازين ينتشر بسرعة أكبر.

☐ الأمونيا ☐ كلوريد الهيدروجين

اشرح إجابتك.

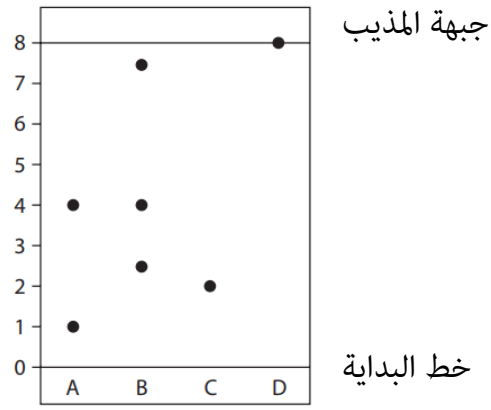
.....

.....[1]

2- ضع علامة (√) على اسم المادة التي تكون فيها الجسيمات قريبة جدا من بعضها البعض، وتتحرك ببطء ويتجاوز بعضها بعضا.

☐ الجليد ☐ الهواء ☐ الدخان ☐ الماء [1]

3- يوضح الشكل (1) مخططا كروماتوغرافيا لأصباغ الطعام بأربعة ألوان غذائية مختلفة، وهي D, C, B, A.



الشكل (1)

أ- صف كيف يمكن الحصول على مخطط كروماتوجرام مشابه للمخطط الموضح في الشكل.

.....

.....

.....

.....

.....

.....[4]

تابع الصفحة 2

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 2)

ب- باستخدام المقياس الموجود على الشكل (1).

احسب قيمة R_f لصبغة ملون الطعام C.

Rf = ……..

[2]

ج- أعط سببا لتحرك الصبغة في تلوين الطعام D بعيدا عن خط البداية.

.....

.....[1]

د-ضع علامة (√) على رمز ملون الطعام الذي يحتوي على ثلاثة أصباغ غذائية مختلفة.

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

4- في ما يلي رموز ثلاثة نظائر لعنصر الكربون.

كربون-12 $^{12}_{6}C$، كربون-13 $^{13}_{6}C$، كربون-14 $^{14}_{6}C$.

أ- اكتب عدد البروتونات الموجودة في كربون-14.

.....[1]

ب- ارسم التركيب الالكتروني للكربون-13.

[2]

ج- قارن بين الخصائص الكيميائية والفيزيائية لنظائر الكربون الثلاثة.

.....

.....

.....[3]

د- ضع علامة (√) على قيمة الشحنة النسبية للبروتون.

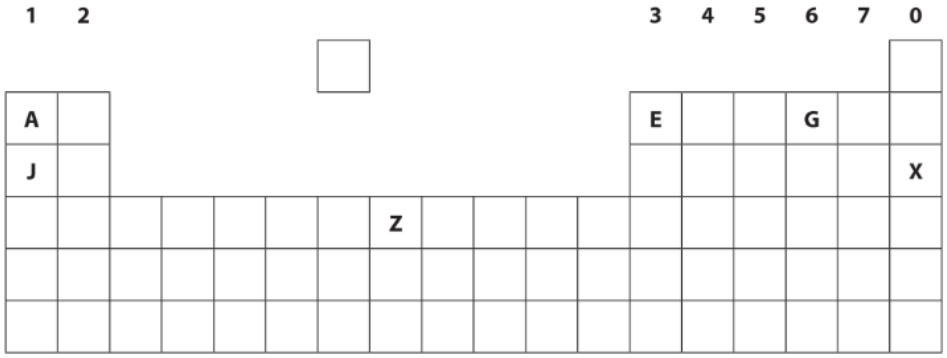
-2 ☐ -1 ☐ 0 ☐ +1 ☐ [1]

تابع الصفحة 3

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 3)

5- يُظهر الرسم أدناه مواقع ستة عناصر في الجدول الدوري موضحة برموز افتراضية: Aو Eو Gو Jو Xو Z.



من الرسم أعط رمز ما يأتي:

أ- عنصران لافلزيان ..... [1]

ب- عنصر فلزي في الدورة الثانية ..... [1]

ج- عنصر خامل ..... [1]

6- رُتِّبَتْ العناصر الكيميائية في الجدول الدوري حسب الزيادة في: (ضع علامة (√) في المستطيل الصحيح)

☐ الكتلة الذرية ☐ العدد الذري ☐ عدد النظائر ☐ الكترونات التكافؤ [1]

7- يُظهر الجدول (1) التركيب الالكتروني لأربعة عناصر كيميائية برموز افتراضية.

العنصر	التركيب الالكتروني
Q	2.4
R	2.8
S	2.8.1
T	2.8.7

جدول (1)

ضع علامة (√) على رمز العنصرين اللذين يتحدان معاً لتكوين مركب أيوني.

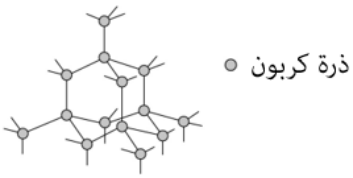
☐ Sو T ☐ Tو Q ☐ Sو Q ☐ Rو T [1]

تابع الصفحة 4

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 4)

8- يمثل الشكل التالي بنية الماس.



اشرح لماذا الماس لديه درجة انصهار عالية جدا.

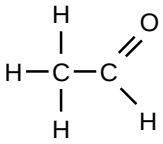
.....

.....

.....

.....[3]

9- يبين الشكل التالي الصيغة الشائعة لمركب الايثانال



أرسم مخطط للروابط التساهمية في جزيء الإيثانال.
مبينا فقط الالكترونات الخارجية للذرات.

[3]

10- درس طالب تأثير درجة الحرارة على معدل التفاعل بين كربونات المغنيسيوم وحمض الهيدروكلوريك المخفف.
هذه هي الخطوات التي قام بها الطالب.
الخطوة 1: تسخين حمض الهيدروكلوريك إلى 30^0C في دورق مخروطي.
الخطوة 2: إضافة مسحوق كربونات الماغنسيوم إلى الدورق المخروطي.
الخطوة 3: قياس كتلة الدورق ومحتوياته كل 20 ثانية لمدة 140 ثانية. وحساب الكتلة المفقودة.
الخطوة 4: تكرار الخطوات 1-3 مع تسخين حمض الهيدروكلوريك إلى 50^0C.
أ- اشرح لماذا تتناقص كتلة محتويات الدورق المخروطي.

.....

.....

.....[2]

تابع الصفحة 5

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 5)

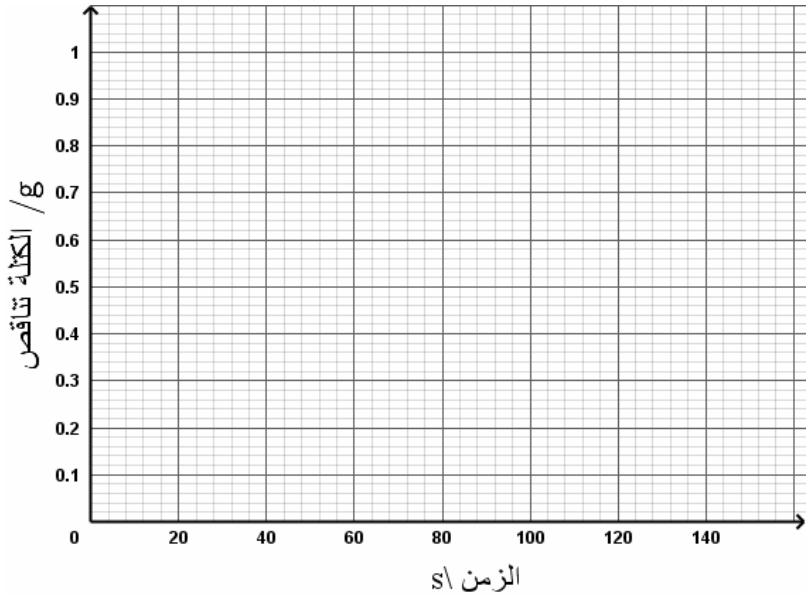
يوضح الجدول (2) نتائج الطالب حين كانت درجة الحرارة لحمض الهيدروكلوريك 30^0C.

الزمن بالثواني	الكتلة المفقودة بالجرام
0	0.00
20	0.26
40	0.48
60	0.67
80	0.82
100	0.91
120	0.96
140	0.99

الجدول (2)

ب- مَثِّلْ بيانات الجدول (2) في شبكة الشكل(2) .

ارسم خطا مناسبا.



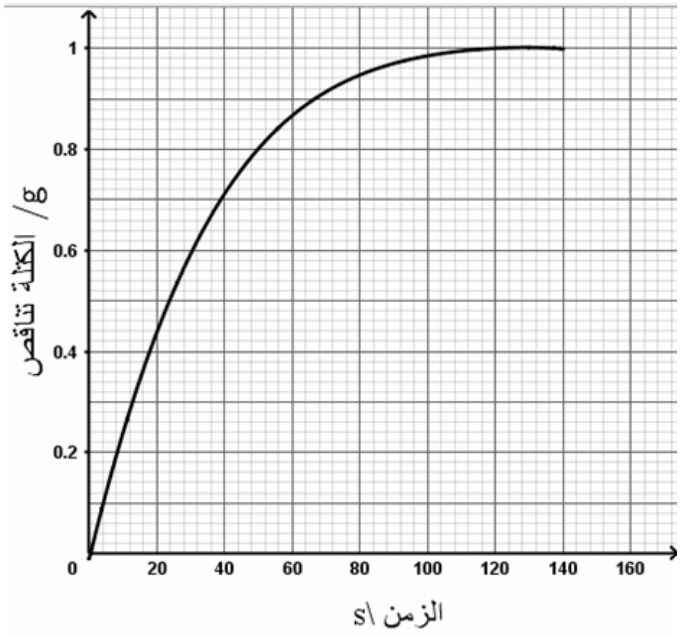
الشكل (2) [3]

تابع الصفحة 6

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 6)

ج- يوضح الشكل (3) نتائج الطالب حين كانت درجة حرارة حمض الهيدروكلوريك 50^0C.



الشكل (3)

فسر اختلاف معدل التفاعل عند الزمن 20 s وعند الزمن 60 s.
مع رسم موقع النقطتين على المنحنى.

.....
.....
.....
.....
..... [4]

11- طالب يستقصي تغير في درجات الحرارة عند اذابة مادة صلبة N في الماء.
وهذه الخطوات التي قام بها الطالب.

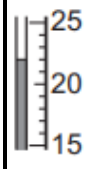
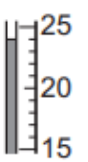
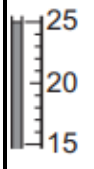
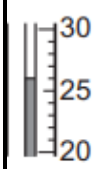
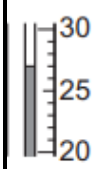
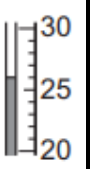
- تم وضع 30 ml من الماء المقطر في كوب من البوليسترين.
- تم قياس درجة الحرارة الأولية للماء المقطر.
- تم إضافة المادة N الى الماء المقطر, وبدأ جهاز ضبط الوقت، وتقليب الخليط باستخدام مقياس حرارة للتحريك.
- تم قياس درجة حرارة الخليط كل 30 s لمدة ثلاث دقائق (180 s) .

تابع الصفحة 7

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(الصفحة 7)

أ- استخدم مخططات ميزان الحرارة لتسجيل درجة الحرارة في الجدول.

الزمن/s	0	30	60	90	120	150	180
مخطط ميزان الحرارة							
درجة حرارة الخليط/ C				26			

[1]

ب- اشرح سبب استخدام الطالب لكوب من البوليسترين بدلاً من الكأس الزجاجي.

..... [2]

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

الجدول الدوري للعناصر الكيميائية

1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 96.0	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	*	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	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 [210]	85 At [210]	86 Rn [222]
87 Fr [223]	88 Ra [226]	**	104 Rf [267]	105 Db [268]	106 Sg [269]	107 Bh [270]	108 Hs [269]	109 Mt [278]	110 Ds [281]	111 Rg [281]	112 Cn [285]	113 Nh [286]	114 Fl [289]	115 Mc [288]	116 Lv [293]	117 Ts [294]	118 Og [294]

*	57 La 138.9	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 173.1	71 Lu 175.0
**	89 Ac [227]	90 Th 232.0	91 Pa 231.0	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 [262]

1 H 1.0 العدد الذري
رمز العنصر
الكتلة الذرية

تم التحميل من أكاديمية البدر
92093052

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الكيمياء للصف التاسع
للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول – الفترة الصباحية

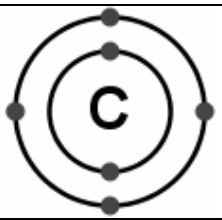
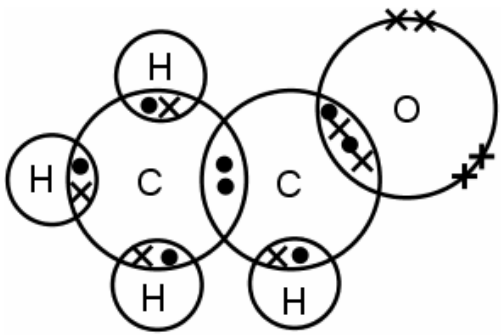
المـــــــادة: الكيمياء الدرجة الكلية: (40) درجة.
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (3) صفحات.

رقم المفردة	الإجابة	الدرجات	معلومات إضافية
1	الأمونيا لأنها تمتلك كتلة جزيئية أصغر	**1** **[1]**	أقبل لأن كلوريد الهيدروجين له كتلة جزيئية أكبر.
2	الماء	**1** **[1]**	
3أ	- رسم خط البداية بالقلم الرصاص. - استخدام نفس الملونات الغذائية/ استخدام نفس المذيب/ استخدام نفس الورق (نوع اللون). - ضع نقط من عينات D,C,B,A /ملونات الطعام على خط البداية. - علق ورقة الكروماتوجرافيا في الكأس حتى تغمس في المذيب، مع خط بدء فوق المذيب. - أخرج الورقة عندما يصل المذيب تقريبا الى أعلى الورقة/عندما تتوقف البقع عن الحركة. - حدد بقلم رصاص خط وصول المذيب. - علق الورقة حتى تجف.	**1** **1** **1** **1** **[4]**	تمنح 4 درجات إذا ذكر الطالب أي أربع خطوات من السبع خطوات المذكورة. اقبل الإشارة إلى الماء بدلا من المذيب اقبل الصبغة بدلا الملونات الغذائية
3ب	$R_f = 2/8$ $R_f = 0.25$	2	اقبل أي رقم بين 1.8- 2.2 للمسافة التي قطعتها المادة C
3 (ج)	الصبغة D هي الأكثر قابلية للذوبان (في المذيب / الماء)	**1** **[1]**	
3(د)	**B**	**1** **[1]**	

يتبع/2

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

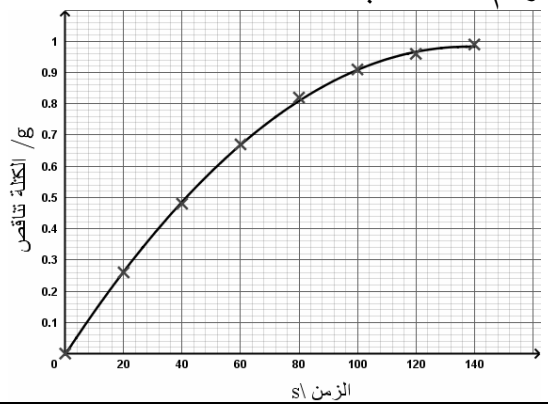
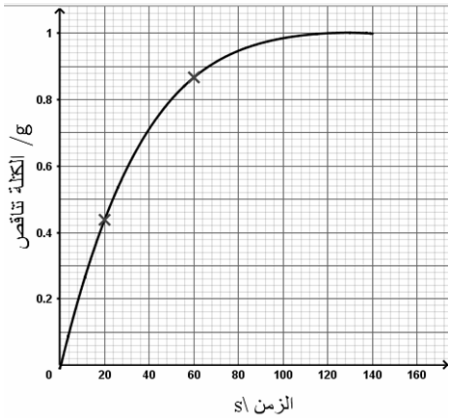
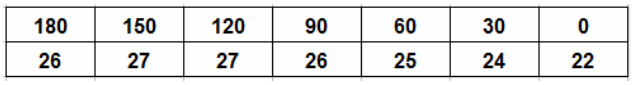
تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م
الدور الأول – الفصل الدراسي الأول – الفترة الصباحية
المادة : الكيمياء

رقم المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية
4 (أ)	**6**	1 [1]	
4 (ب)		2 [2]	
4 (ج)	تمتلك نفس الخصائص الكيميائية لأن لها نفس العدد الذري ونفس ترتيب الإلكترونات. تمتلك خصائص فيزيائية مختلفة، لإنها تمتلك كتلا مختلفة.	1 1 1 [3]	اقبل أعداد كتلية مختلفة أقبل عدد نيترونات مختلفة.
4(د)	**+1**	1 [1]	
5(أ)	أي اثنين مما يلي: **G** و **X**	1	اقبل **O** و أرغون **Ar**
5 (ب)	**A**	1	أقبل الليثيوم
5 (ج)	**X**	1	اقبل أرغون **Ar**
6	العدد الذري	1 [1]	
7	**S** و **T**	1	
8	الروابط التساهمية قوية يجب كسر العديد من الروابط التساهمية لذلك مطلوب الكثير من الطاقة	1 1 1 [3]	
9		1 1 1 [3]	درجة 1 : 8 الكترونات حول **C**و **O** و2 إلكترون حول **H**. درجة 1 على 4 إلكترون بين **C** و**O**. درجة 1 على تسمية الذرات.

تابع الصفحة 3

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م
الدور الأول – الفصل الدراسي الأول – الفترة الصباحية
المادة : الكيمياء

10 (أ)	ينتج غاز تصاعد الغاز	**1** **1** **[2]**	اقبل إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون لا اقبل اسم غاز غير صحيح درجة إذا ذكر تبخر
10 (ب)	تم رسم جميع النقاط الثمانية بشكل صحيح رسم خط مناسبا  	**2** **1** **[3]**	يجب أن يتم تعيين النقاط لأقرب ± نصف مربع صغير اقبل برسم ستة أو سبع نقاط بشكل صحيح للحصول على درجة واحدة
10 (ج)	مع تقدم زمن التفاعل تستهلك المتفاعلات.  	2 **1** **1** **[4]**	أقبل أي تعبير يؤدي نفس المعنى. درجة لكل نقطة صحيحة.
11 (أ)	 	1	ذكر ثلاث قراءات صحيحة على الأقل للحصول على درجة المفردة.
11 (ب)	عازل جيد للحرارة	2	أقبل لا يسمح بتبادل الحرارة مع محيطة. أقبل أي تغير في درجة الحرارة داخلة يقتصر على المحاليل الموجودة فيه

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم
بمحافظة ظفار

امتحـان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول- الفترة المسائية

زمن الاختبار: ساعة ونصف. **عدد الصفحات: 6.**

الإجابة في الدفتر نفسه

اسم الطالب			
المدرسة		**الصف**	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
المجموع				

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

الصفحة 1

أجب عن جميع الأسئلة الآتية (الجدول الدوري مرفق في نهاية ورقة الأسئلة)

1- حدد أي من الغازين ينتشر بسرعة أكبر.

☐ أحادي أكسيد النيتروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

اشرح إجابتك.

.....

.....[1]

2- ضع علامة (√) على اسم المادة التي تكون فيها الجسيمات متباعدة عن بعضها البعض، وتتحرك بسرعة ويتجاوز بعضها بعضا.

☐ الجليد ☐ الهواء ☐ زيت المائدة ☐ الماء [1]

3- درجة غليان حمض الخليك 118^0C.

درجة غليان الماء 100^0C.

يذوب كلوريد الصوديوم فيهما كليا.

صف خطوات فصل مكونات مخلوط يحتوي على الماء، حمض الخليك، وكلوريد الصوديوم، محدداً المادة التي يمكن فصلها أولا، والمادة التي يمكن فصلها في الأخير، وطرقة الفصل.

.....

.....

.....

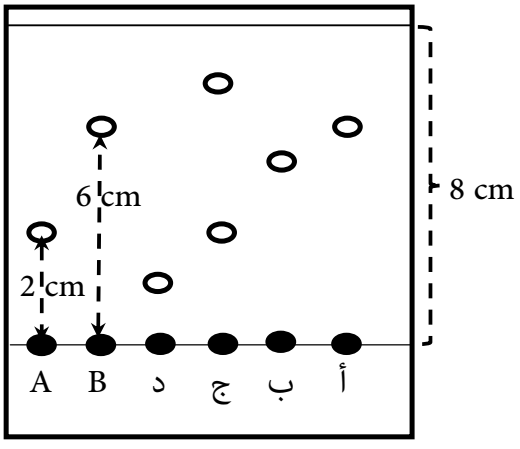
.....[4]

4- فُحِصَتْ عينات البول لِـ 4 متسابقين (أ)، (ب)، (ج) و(د). للكشف عن المنشطات **(A)** و **(B)**.

يوضح الجدول (1) التالي نتائج الفحص.

البقعة	الوصف
A	إريثروبويتين
B	فلوكسمستيرون
أ	عينة المتسابق الأول
ب	عينة المتسابق الثاني
ج	عنة المتسابق الثالث
د	عينة المتسابق الرابع

الجدول (1)



الشكل (1)

أ- اذكر اسم الطريقة المستخدمة.

..... [1]

تابع الصفحة 2

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

الصفحة 2

ب- حدد مَنْ سيتم استبعاده من المتسابقين. (ضع علامة (√) على المستطيل الدال على الإجابة الصحيحة).

☐ (أ) و(ب) ☐ (ب) و(ج) ☐ ((ج) و(د) ☐ (ب) و (د) **[1]**

احسب قيمة Rf للمادة B.

.....

..... **[2]**

5- فيما يلي رموز ثلاثة نظائر لعنصر النيتروجين.

نيتروجين- 13 $^{13}_{7}N$ ، نيتروجين- 14 $^{14}_{7}N$ ، نيتروجين- 15 $^{15}_{7}N$.

أ- اكتب عدد البروتونات الموجودة في نيتروجين- 15.

.....**[1]**

ب- ارسم التركيب الالكتروني للنيتروجين-13.

[2]

ج- قارن بين الخصائص الكيميائية والفيزيائية لنظائر النيتروجين الثلاثة.

.....

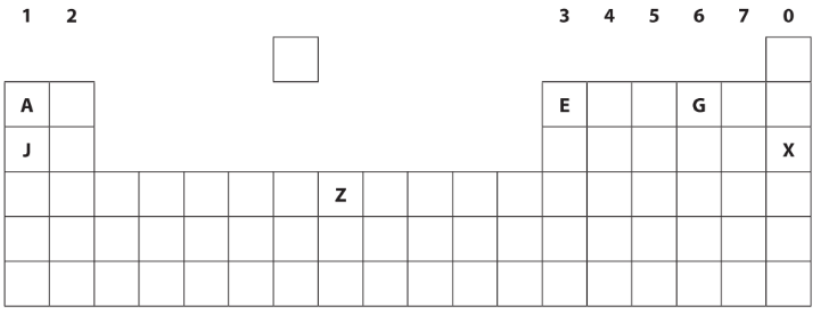
.....

.....**[3]**

د- ضع علامة (√) على قيمة الشحنة النسبية للنيترون.

☐ **-2** ☐ **-1** ☐ **0** ☐ **+1** **[1]**

6- يُظهر الشكل(2) أدناه مواقع عناصر في الجدول الدوري موضحة برموز افتراضية: **A**و **E**و **G**و **J**و **X**و **Z**.



الشكل (2)

تابع الصفحة 3

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

من الشكل(2) أعط الرموز الافتراضية لما يأتي:

أ- ثلاث عناصر فلزية..... [1]

ب- عنصر يوجد في الدورة الثانية، والمجموعة السادسة.

الرمز: ... [1]

ج- عنصر ليس له نشاط كيميائي: ..... [1]

د- حدد العنصر الأكبر كتلة من بين عناصر الشكل(2) (ضع علامة (√) في المستطيل الصحيح)

☐ X ☐ E ☐ A ☐ Z **[1]**

7- يُبين الجدول (1) التركيب الالكتروني لأربعة عناصر كيميائية برموز افتراضية.

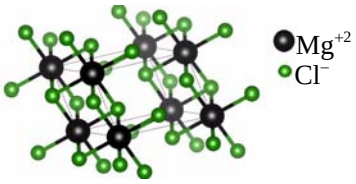
العنصر	التركيب الالكتروني
Q	**2.4**
R	**2.8**
S	**2.8.1**
T	**2.8.7**

جدول (1)

ضع علامة (√) على رمز العنصرين اللذين إذا اتحدا معاً نَتَجَ عنهما مركب تساهمي.

☐ S و T ☐ T و Q ☐ S و R ☐ R و T **[1]**

8- يمثل الشكل(3) بنية كلوريد الماغنسيوم.



الشكل(3)

$MgCl_2$ مركب أيوني.

درجة انصهاره: 714^0C.

اشرح لماذا درجة انصهار كلوريد الماغنسيوم عالية.

.....

.....

[3].....

9- حدد صيغة المركب الأيوني المكون من الأيونين المناسبين في الجدول الآتي.

الأيون	Ag^+	Cl^-	O^{2-}	Fe^{2+}	Al^{3+}	OH^-
المركب	...		...		...	

[3]

تابع الصفحة 4

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

10- يبين الشكل التالي الصيغة الشائعة لمركب الايثاين

H—C≡C—H

أرسم مخطط للروابط التساهمية في جزيء الايثاين.
مبينا فقط الالكترونات الخارجية للذرات.

[3]

11- درس طالب تأثير درجة الحرارة على معدل التفاعل بين كربونات الكالسيوم وحمض الهيدروكلوريك المخفف.
هذه هي الخطوات التي قام بها الطالب.
الخطوة1 : قياس كتلة الدورق الفارغ.
الخطوة **2**: تسخين 50 ml من محلول حمض الهيدروكلوريك إلى 40^0C.
الخطوة 3: إضافة **5 g** من مسحوق كربونات الكالسيوم إلى محلول الحمض.
الخطوة 4: قياس كتلة الدورق ومحتوياته كل 20 ثانية لمدة 140 ثانية. وحساب الكتلة المفقودة.
الخطوة 5: تكرار الخطوات 1-3 مع تسخين حمض الهيدروكلوريك إلى 60^0C.
أ- اشرح ماذا يحدث لكتلة محتويات الدورق المخروطي.
.....
.....
.....[1]

ب- سم جميع الأدوات التي استخدمها الطالب بعد التجميع.
....
.... [2]

ج- حدد طبيعة العوامل الآتية:
وظف هذه المفاهيم: (عامل مستقل – عامل ثابت – عامل تابع)
كتلة مسحوق كربونات الكالسيوم: .....
درجة الحرارة: .....
الكتلة المفقودة: ..... [1]

تابع الصفحة 5

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

الصفحة 5

يوضح الجدول (2) نتائج الطالب حين كانت درجة الحرارة لحمض الهيدروكلوريك 30^0C.

.....	.....
0	**0.00**
20	**0.26**
40	**0.48**
60	**0.67**
80	**0.82**
100	**0.91**
120	**0.96**
140	**0.99**

الجدول (2)

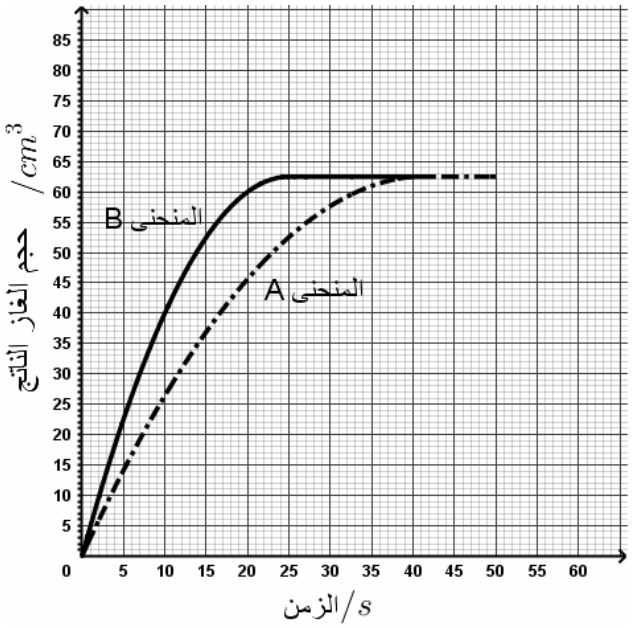
د- أكتب العنوان المناسب أعلى كل عمود في الجدول.

[2]

12- الشكل(4) يمثل تأثير تغيير تركيز الحمض في التفاعل الآتي:

غاز الهيدروجين + كلوريد الماغنيسيوم → محلول حمض الهيدروكلوريك + ماغنيسيوم

تم تثبيت جميع العوامل الأخرى.



الشكل (4)

تابع الصفحة 6

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

من الشكل (4) صف تأثير تركيز المتفاعلات على معدل سرعة التفاعل.

استخدم أفكارا حول ميل المنحنى، زمن نهاية التفاعل.

.....

.....

..... **[3]**

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

الجدول الدوري للعناصر الكيميائية

1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 96.0	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	*	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	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 [210]	85 At [210]	86 Rn [222]
87 Fr [223]	88 Ra [226]	**	104 Rf [267]	105 Db [268]	106 Sg [269]	107 Bh [270]	108 Hs [269]	109 Mt [278]	110 Ds [281]	111 Rg [281]	112 Cn [285]	113 Nh [286]	114 Fl [289]	115 Mc [288]	116 Lv [293]	117 Ts [294]	118 Og [294]

*	57 La 138.9	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 173.1	71 Lu 175.0
**	89 Ac [227]	90 Th 232.0	91 Pa 231.0	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 [262]

1 H 1.0 العدد الذري
رمز العنصر
الكتلة الذرية

تم التحميل من أكاديمية البدر
92093052

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الكيمياء للصف التاسع
للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول – الفترة المسائية

المـــــــادة: الكيمياء الدرجة الكلية: (40) درجة.
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (3) صفحات.

رقم المفردة	الإجابة	الدرجات	معلومات إضافية
1	أكسيد النيتروجين لأنها تمتلك كتلة جزيئية أصغر	1 [1]	أقبل لأن جزيء ثاني أكسيد الكربون أثقل
2	الهواء	1 [1]	
3	باستخدام التقطير التجزيئي للمخلوط نحصل على الماء أولا. باستخدام التقطير نحصل على حمض الخليك ثانيا. يتبقى كلوريد الصوديوم الصلب في أسفل الدورق.	1 1 1 1 [4]	درجة لكل عملية. درجة الحصول على الماء أولا. درجة الحصول على الملح في الأخير.
4 أ	كروماتوجرافيا	1 [1]	
4 ب	(أ) و (ج)	1 [1]	
4 ج	$R_f = \frac{6}{8}$ $R_f = 0.75$	**2** [2]	

يتبع/2

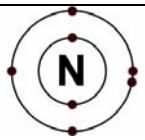
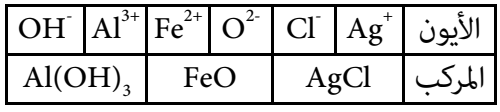
تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع

للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م

الدور الأول – الفصل الدراسي الأول – الفترة المسائية

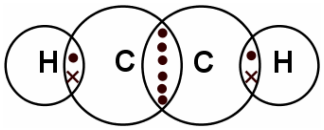
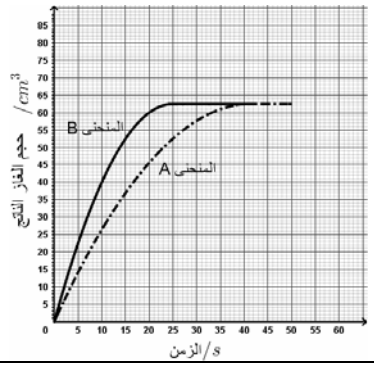
المادة : الكيمياء

رقم المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية
5 أ	7	1 [1]	
5 ب		2 [2]	
5 ج	تمتلك نفس الخصائص الكيميائية لأن لها نفس العدد الذري ونفس ترتيب الإلكترونات. تمتلك خصائص فيزيائية مختلفة، لأنها تمتلك كتلا مختلفة.	1 1 1 [3]	اقبل أعداد كتلية مختلفة أقبل أعداد نيوترونات مختلفة
5 د	0	1 [1]	
6 أ	A, J, Z	1 [1]	
6 ب	G	1 [1]	
6 ج	X	1 [1]	
6 د	Z	1 [1]	
7	Q وT	1 [1]	
8	- قوى كهروستاتيكية شديدة - تركيب ضخم - الحاجة إلى طاقة كبيرة لفصل الأيونات	1 1 1 [3]	ذكر الطالب 2 يمنح 2 ذكر واحد يمنح 1
9		1 1 1 [3]	درجة لكل مركب

تابع الصفحة 3

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

للعام الدراسي 1444 هـ - 2024/2023م
الدور الأول – الفصل الدراسي الأول – الفترة المسائية
المادة : الكيمياء

10		1 1 1 [3]	درجة لست الكترونات الرابطة الثلاثية. درجة للرابطة التساهمية الأحادية. درجة لتسمية الذرات.
11 أ	تتناقص بسبب تكون غاز الهيدروجين الذي يتصاعد ويُفْقَدُ من الدورق.	1 [1]	أقبل بسبب فقد كتلة الغاز.
11 ب	- ميزان الكتروني - دورق ميزان حرارة - ساعة إيقاف - مصدر الحرارة	1 1 [2]	4 أو 3 أدوات درجتين. أداتان درجة واحدة. أداة واحدة لا شيء.
11 ج	كتلة مسحوق كربونات الكالسيوم: عامل ثابت درجة الحرارة: عامل مستقل الكتلة المفقودة: عامل تابع	1	الخطأ في واحدة لا يمنح الدرجة.
11 د	عنوان العمود الأيمن: الكتلة المفقودة (g) عنوان العمود الأيسر: الزمن (s)	2	أقبل التسمية دون ذكر الوحدة. لا أقبل عكس التسميات. تسمية واحدة درجة واحدة
12	المنحنى **A** أقل ميلا، محلول الحمض أقل تركيز. زمن نهاية التفاعل أطول 40s. 	1 1 1 [3]	أقبل المنحنى B أكبر ميلا، محلول الحمض أكبر تركيز، زمن نهاية التفاعل أقل 25s. إذا ذكر الطالب أي وصفين يمنح درجتين. إذا ذكر وصف واحد يمنح درجة.

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم
بمحافظة ظفار

امتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع
للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م
الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني

زمن الاختبار: ساعة ونصف. **عدد الصفحات: 7.**

الاجابة في الدفتر نفسه

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

المفردة	الدرجة		التوقيع بالاسم		السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني		بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
1					13				
2					14				
3					15				
4					16				
5					17				
6					18				
7					19				
8					20				
9					21				
10					22				
11					23				
12					المجموع			جمعه	المراجع

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(1)

أجب عن الأسئلة التالية :- (الجدول الدوري مرفق في نهاية ورقة الأسئلة)

1- تتميز الحالة الصلبة للمادة بأن: (ظلل المستطيل جوار الإجابة الصحيحة)

- ☐ **حجمها ثابت ولا تتدفق وكثافتها مرتفعة**
- ☐ **حجمها ثابت وتتدفق وكثافتها مرتفعة**
- ☐ **حجمها غير ثابت وتتدفق وكثافتها منخفضة**
- ☐ **حجمها غير ثابت ولا تتدفق وكثافتها منخفضة** **[1]**

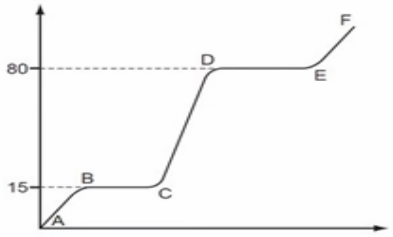
2- يوضح الشكل مرآة في الحمام

- فسر تكون قطرات من الماء على مرآة الحمام

.....

[2].....

3- المنحنى المجاور يمثل التغير في الحالة الفيزيائية للمادة X



حدد حالة المادة في المرحلة (C-D)

..... **[1]**

تنبأ بما سيحدث لدرجة غليان الماء عند إضافة كمية من الملح

.....

..... **[1]**

4- يتبخر سائل البروم في وعاء محكم الإغلاق، فتشغل جزيئاته الوعاء بأكمله حسب المعادلة:

$$Br_2(l) \longrightarrow Br_2(g)$$

صف ماذا حدث لجزيئات البرومين وفقاً لنظرية الحركة الجزيئية،

.....

[1].....

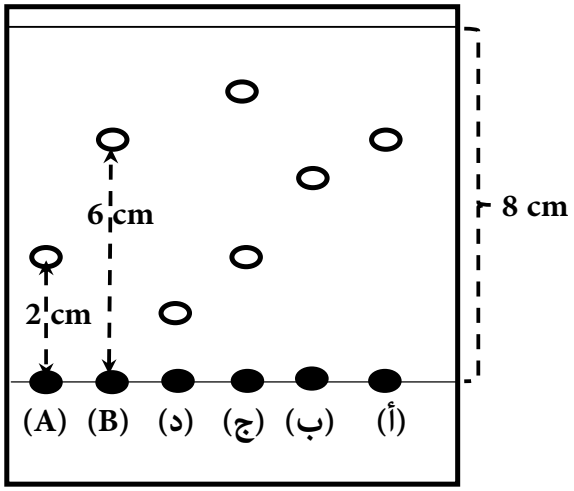
تابع الصفحة 2

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

5- تم إجراء فحص لعينات البول لِـ 4 متسابقين (أ)، (ب)، (ج) و(د). للكشف عن المنشطات (A) و (B).

يوضح الجدول التالي نتائج فحص ورقة الكروماتوغرام.

البقعة	الوصف
A	إريثروبويتين
B	فلوكسمستيرون
(أ)	عينة المتسابق الأول
(ب)	عينة المتسابق الثاني
(ج)	عنة المتسابق الثالث
(د)	عينة المتسابق الرابع



- اذكر اسم الطريقة المستخدمة محدداً مَنْ سيتم استبعاده من المتسابقين.

..... [1]

- احسب قيمة Rf للمادة B مع تحديد رمز المتسابق الذي تحتوي عينته على أكثر من مادة منشطة. مفسرا إجابتك.

.....

.....

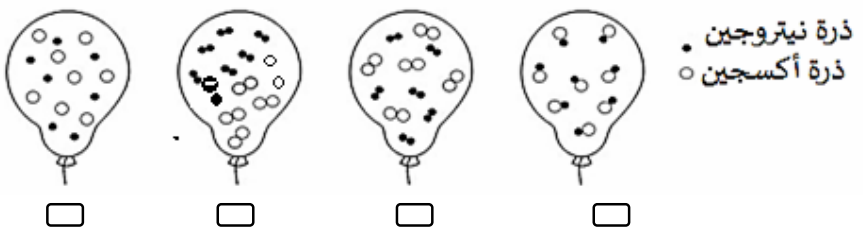
.....

..... [4]

6- عرف العنصر ؟

.....[1]

7- ظلل المستطيل الدال على البالون الذي يحتوي على غازي النيتروجين والأكسجين.



[1]

تابع الصفحة 3

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(3)

8- للذرة X الرمز $^{36}_{16}X$.
أوجد.

عدد الالكترونات =..... [1]
عدد النيترونات =..... [1]

9- عرف النظائر؟

.....[1]

10-الجدول التالي يوضح تركيب الذرات A، B، C، D،E.

العنصر	عدد الإلكترونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات
A	15	15	16
B	18	15	16
C	18	16	16
D	15	15	17
E	18	17	19

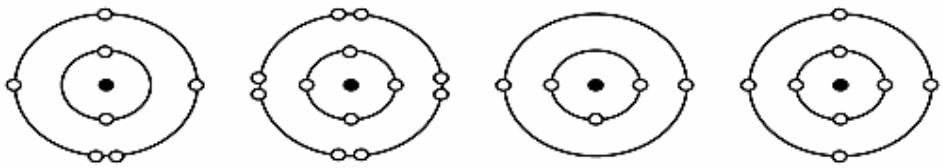
- **حدد من الجدول نظيرين للذرة A.**

النظير الأول .....
النظير الثاني..... [1]

- **اشرح لماذا تمتلك النظائر نفس الخصائص الكيميائية؟**

..... [2]

11-حدد الشكل الذي يوضح التوزيع الإلكتروني لذرة النيتروجين؟ (ظلل المستطيل أسفل الشكل الصحيح)



[1] ▭ ▭ ▭ ▭

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع الصفحة 4

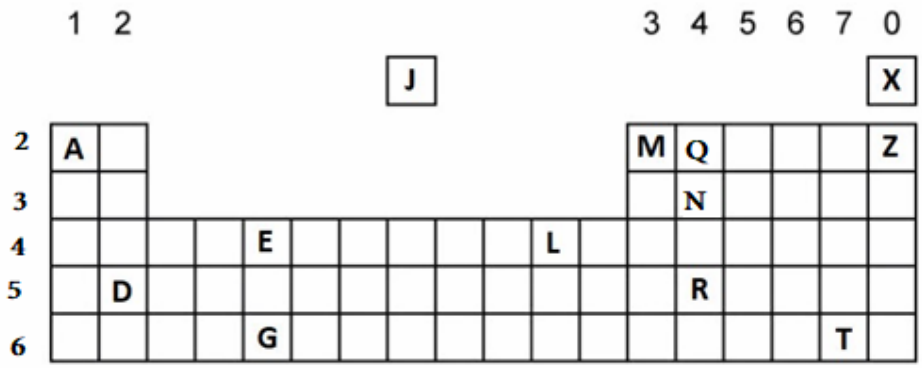
(4)

12-أذكر وجهين للاختلاف بين الفلزات واللا فلزات

.....

.....[2]

يوضح الشكل جزءا من الجدول الدوري



13- استخرج من الجدول

- عنصر فلزي يقع في الدورة الرابعة.....
- عنصر لافلز يقع في المجموعة الرابعة ..... [1]

14- احسب عدد الالكترونات في المستوى الأخير لعنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة السابعة؟

.....[1]

15- ظلل بجوار العبارة التي تصف ما يحدث لذرات الكالسيوم عندما تتفاعل مع الفلور لتكوين فلوريد الكالسيوم

- ☐ تفقد ذرات الكالسيوم 2 إلكترون لتكوين أيون موجب.
- ☐ تفقد ذرات الكالسيوم 3 إلكترونات لتكوين أيون موجب.
- ☐ تكتسب أيونات الكالسيوم 2 إلكترون لتكوين أيون سالب.
- ☐ تكتسب ذرات الكالسيوم 3 إلكترونات لتكوين أيون سالب. [1]

تابع الصفحة 5

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(5)

16- عرف كل من

الرابطة الايونية:

.....

.....[1]

الرابطة التساهمية

.....

.....[1]

17-قارن بين خصائص المركبات التساهمية والمركبات الايونية في الجدول التالي

وجه المقارنة	المركبات التساهمية	المركبات الايونية
درجة الغليان		
توصيل الكهرباء		

[2]

18- مركب بروميد البوتاسيوم مركب ايوني

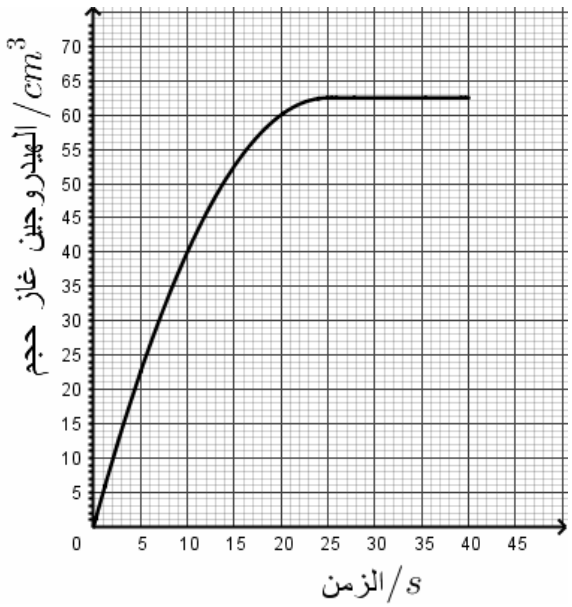
استنتج الصيغة الكيميائية للمركب متضمنا رسم مخطط يوضح تكون الرابطة بين البوتاسيوم والبروم

[4]

تابع الصفحة 6

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

19-التمثيل البياني التالي يوضح حجم غاز الهيدروجين الناتج كل 5 ثوان في تفاعل كيميائي.



قارن بين معدل التفاعل في بدايته وبعد مرور 20 ثانية من البداية.

.....

.....

..... [2]

20- أذكر العوامل التي تساعد على زيادة سرعة التفاعل

1- .....

2- .....

3- .....

4- ..... [2]

21-ظلل بجوار العبارة التي تعبر عن طاقة التنشيط للتفاعل؟ [1]

- ☐ **الحد الأدنى من الطاقة المنبعثة عند تصادم الجسيمات.**
- ☐ **الحد الأقصى من الطاقة المنبعثة عند تصادم الجسيمات**
- ☐ **الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لتفاعل الجسيمات عند اصطدامها.**
- ☐ **الحد الأقصى من الطاقة اللازمة لتفاعل الجسيمات عند اصطدامها.**

تابع الصفحة 7

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

(7)

22- صنف في الجدول الآتي التفاعلات التالية الى طاردة للحرارة ماصة لها.

(انصهار الشمع - احتراق البنزين في المحرك - تبخر مياه البحر - تفاعل الميثان والأكسجين)

التفاعلات الطاردة للحرارة	التفاعلات الماصة للحرارة

[2]

23- يستقصي احد الطلاب معدل تفاعل قطع صغيرة من كربونات الكالسيوم مع وجود فائض من حمض الهيدروكلوريك تركيزه 1.0 mol/L وفقا للمعادلة الكيميائية التالية .

$$CaCO_3\ (s) + 2HCl\ (aq) \longrightarrow CaCl_2\ (aq) + CO_2\ (g) + H_2O\ (l)$$

اقترح الأدوات المناسبة لمساعدة الطالب في اجراء الاستقصاء مع رسم الأدوات بعد تجميعها

[2]

انتهت الأسئلة

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم
بمحافظة ظفار

نموذج الإجابة لامتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

عدد الصفحات (5)

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م
الفصل الدراسي الأول- الدور الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	ملاحظات
1	حجمها ثابت ولا تتدفق وكثافتها مرتفعة	1	معرفي	3-1	لا تقبل أي إجابة أخرى
2	عندما تقابل بخار الماء بسطح المرآه وهو سطح بارد حدث له عملية تكثيف	2	تطبيق	1-10	تقبل أي إجابة تفيد نفس المعنى
3	الحالة السائلة تزيد درجة الغليان للمادة بسبب وجود الشوائب	1 1 [2]	معرفي استدلال	9-4	اقبل ترتفع درجة الغليان
4	البروم يتبخر بسهوله حيث تتحرر الجزيئات ذات الطاقة الكبيرة بسرعة أكبر، وتمتلك بعض الجُسَيمات طاقة كافية للانفلات من السطح وتترك سطح السائل وتحدث عملية الانتشار	1	معرفي	5-1	اقبل أي إجابة تفيد المعنى
5	طريقة الكروماتوغرافيا يتم استبعاد المتسابق (ا) والمتسابق (ب) قيمة Rf للمادة B: Rf=6/8=0.75 رمز المتسابق الذي تحتوي عينته على أكثر من مادة منشطة (ج). لان عينته تحتوي في آن واحد على المادة المنشطة A والمادة المنشطة B.	1 1 1 1 [4]	معرفي معرفي تطبيق تطبيق	SE(3-4-10) استقصاء علمي	تقبل طريقة فصل الألوان لا يعطى الدرجة اذا حدد متسابق (ج) تقبل 3/4 لا يعطى الدرجة عند عدم ذكر السبب
	المجموع	10			

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج الإجابة لامتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الفصل الدراسي الأول– الدور الثاني

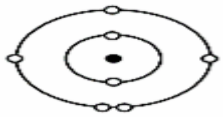
المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	ملاحظات
6	مادّة لا يمكن تجزئتها كيميائيًّا إلى مواد أبسط منها.	1	معرفي	4-1	
7		1	تطبيق	1-3	
8	عدد الالكترونات 16 عدد النيترونات =36-16=20	1 1 [2]		5-2	
9	ذرّات للعنصر نفسه، تملك العدد الذرّي نفسه لكنّها تختلف في العدد الكُتَلي	1	معرفي	7-2	اقبل تتفق في العدد الذري او عدد البروتونات وتختلف في عدد النيترونات
10	العنصر الأول B العنصر الثاني D. لأنها تمتلك التركيب الإلكتروني نفسه؛ فإلكترونات مُستوى الطاقة الخارجي هي التي تتحكم بالتغيُّرات الكيميائية.	1 1 [2]	تطبيق	8-2	أقبل لأنها تمتلك نفس عدد الالكترونات الخارجية، التي تحدد الخصائص الكيميائية
	المجموع	7			

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج الإجابة لامتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الفصل الدراسي الأول – الدور الثاني

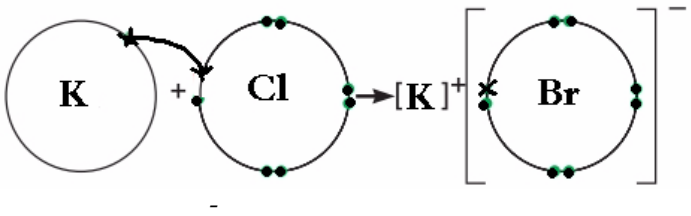
المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	ملاحظات
11		1	استدلال	1-3	
12	الاختلاف: الفلزات / اللافلزات الموقع: يسار الجدول الدوري / يمين الجدول الدوري الحالة الفيزيائية: جميعها صلبة ما عدا الزئبق سائل / غازية وسائلة وصلبة مثل الكربون التوصيل الكهربائي: توصل / لا توصل باستثناء الجرافيت الكثافة: عالية / منخفضة	2	تطبيق	2-4	يكتفى باثنين ويقبل الإجابة بدون جدول وتقبل الأوجه التالية للفلزات قابلة للتشكيل وللطرق والسحب وموصِّلة جيّدة للحرارة ، ولامعة وبرّاقة اللافلزات موادّ عازلة وتكون غالبًا ذات درجات انصهار وغليان منخفضة
13	E أو L. Q	1	تطبيق	1-4	
14	عدد الالكترونات في المستوى الأخير 7	1	تطبيق	3-4	يقبل توزيع العنصر 2,8,7
	المجموع	5			

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج الإجابة لامتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الفصل الدراسي الأول – الدور الثاني

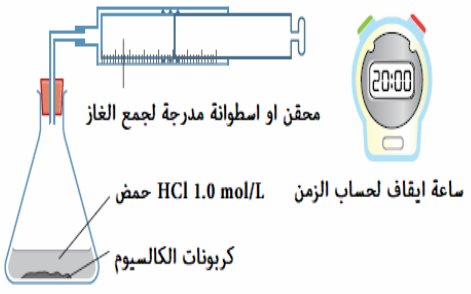
المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	ملاحظات
15	تفقد ذرات الكالسيوم 2 إلكترون لتكوين أيونات موجبة	1	تطبيق	1-5	
16	الرابطة الأيونية :هي الرابطة التي تنشأ من التجاذب الكهروستاتيكي بين أيونات ذات شحنات مُتعاكِسة (أنيونات وكاتيونات). الرابطة التساهُميَّة هي الرابطة التي تنشأ من التشارُك في زوج واحد من الإلكترونات أو أكثر بين ذرَّتَين.	1 1 [2]	معرفي	2-4	تقبل -تجاذب كهروستاتيكي بين ايون موجب وايون سالب او ايون فلز وايون لافلز)
17	وجه المقارنة / المركبات التساهمية / المركبات الايونية درجة الغليان / منخفضة او صغيرة / مرتفعة او عالية توصيل الكهرباء / لا توصل او غير موصلة / توصل او جيدة التوصيل	2 [2]	معرفي	4-6	
18	البوتاسيوم يقع في المجموعة الأولى البروم يقع في المجموعة السابعة  KBr	1 1 1 1 [4]	تطبيق استدلال	2-5/ 4-5	بدون الرسم يفقد درجتين يقبل اذا كتب التكافؤ احادي للبوتاسيوم والكلور
	المجموع	9			

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052

تابع نموذج الإجابة لامتحان مادة: الكيمياء للصف: التاسع

للعام الدراسي1445هـ - 2024/2023م

الفصل الدراسي الأول – الدور الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	ملاحظات
19	مُعدَّل سرعة التفاعُل= تغيّر حجم الهيدروجين \ التغيّر في الزمن Rate = 60/20 = 3 cm^3/s	2	تطبيق	7-11	اقبل اذا كتب الناتج بدون خطوات
20	1-زيادة درجة الحرارة 2- زيادة تركيز المواد المتفاعلة 3-زيادة مساحة سطح المواد المتفاعلة 3- العامل الحفاز	2	معرفي	2-11	اذا كتب اربع عوامل درجتين اذا كتب ثلاثة او اثنان درجة اذا كتب عامل واحد فقط لايحصل على أي درجة
21	الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لتفاعل الجسيمات عند اصطدامها	1	معرفي	6-11	
22	التفاعلات الطاردة: **احتراق البنزين في المحرك**؛ **تفاعل كبريتات النحاس مع مسحوق الخارصين** التفاعلات الماصة: **انصهار الشمع**؛ **تكثيف الماء**	2	تطبيق	8-11	
23		2	تطبيق	SE(1-6) استقصاء علمي استقصاء علمي	

تم التحميل من أكاديمية سديم
92093052