سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم
بمحافظة ظفار

امتحـان 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**	

الفقرة	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

(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

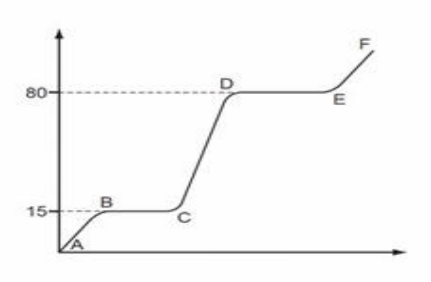


- فسر تكون قطرات من الماء على مرآة الحمام

.....

[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].....

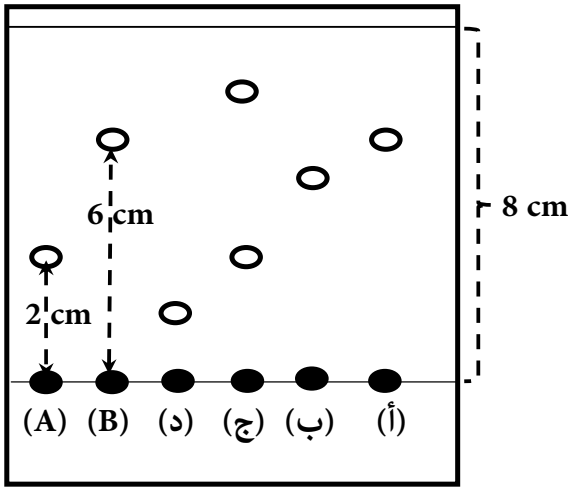
تابع الصفحة 2

(2)

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.

.....

.....

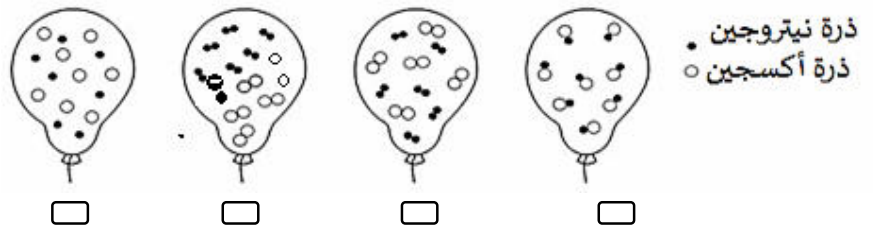
.....

..... [4]

6- عرف العنصر ؟

.....[1]

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



[1]

تابع الصفحة 3

(3)

8- للذرة X الرمز $^{36}_{16}X$.
أوجد.

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

9- عرف النظائر؟

.....[1]

10-الجدول التالي يوضح تركيب الذراتA، 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

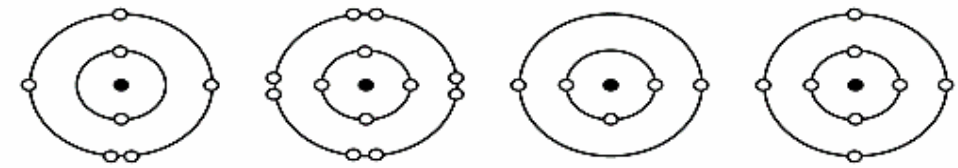
- حدد من الجدول نظيرين للذرة A.

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] ▭ ▭ ▭ ▭

تابع الصفحة 4

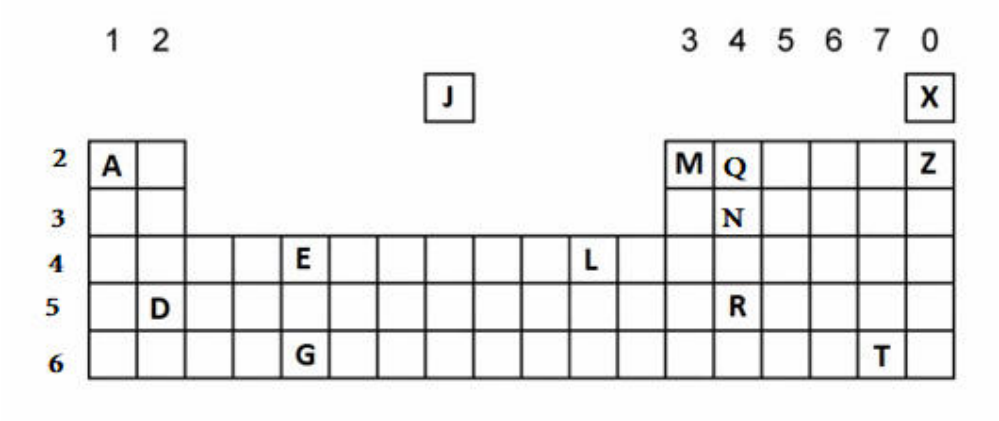
(4)

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

(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

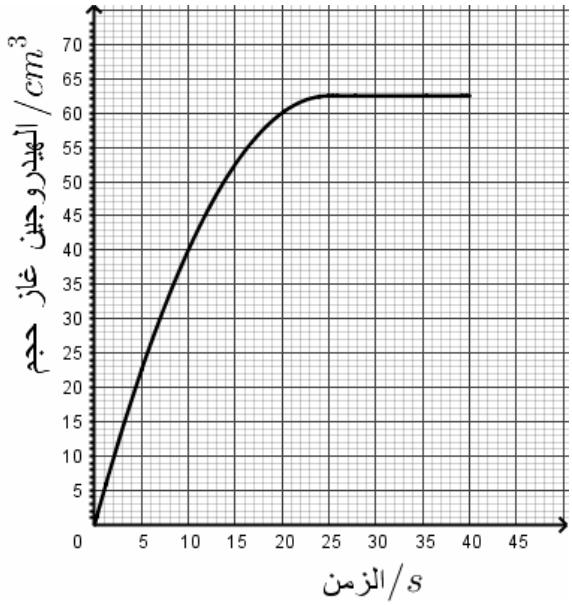
استنتج الصيغة الكيميائية للمركب متضمنا رسم مخطط يوضح تكون الرابطة بين البوتاسيوم والبروم

[4]

تابع الصفحة 6

(6)

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

(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