

## فرض محروس رقم 1 الدورة 1

## الفيزياء و الكيمياء

الثالثة إعدادي

ذ. محمد كساجة

## التمرين الأول: (8 نقط)

## التتقيط

1. أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ عند وجوده؟

- يحمل الإلكترون شحنة كهربائية موجبة.....
- ينتمي متعدد الإثيلين إلى مجموعة الفلزات.....
- الأنيون ذرة فقدت إلكترونات أو أكثر.....
- الشحنة الإجمالية بالكولوم (C) للأيون  $Al^{3+}$  هي:  $Q = 3,4 \times 10^{-19} C$ .....

ن 1

ن 1

ن 1

ن 1

2. اربط بسهم كل رقم بالحرف المناسب له:

- |                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| ○ a. مادة عضوية                    | ○ 1. الحديد     |
| ○ b. يجذب إلى مغناطيس              | ○ 2. الألومنيوم |
| ○ c. مادة هشّة وقابلة للكسر بسهولة | ○ 3. البلاستيك  |
| ○ d. أخف الفلزات                   | ○ 4. الزجاج     |

ن 1

3. اختر الجواب الصحيح :

- يصدأ الحديد عند تماسه ب: الماء المغلي / الهواء الرطب / الهواء الجاف.....
- ينتج الألومين عن أكسدة الألومنيوم مع : ثنائي أكسيد الكربون / ثنائي الأزوت / ثنائي الأوكسجين.....
- الألومين هو أكسيد الألومنيوم ذي الصيغة:  $Al_2O_3$  /  $Al_3O_4$  /  $Al_3O_2$ .....

ن 1

ن 1

ن 1

## التمرين الثاني : ( 8 نقط)

I. نضع بثلاث أنابيب اختبار ثلاثة مسامير من حديد حيث يبين الجدول التالي النتائج المحصل عليها بعد مرور أسبوع:

الأنبوب (1): يحتوي على الهواء+ماء الصنبور	الأنبوب (2): يحتوي على الهواء+الماء المالح	الأنبوب (3): يحتوي على الهواء الجاف
النتائج المحصل عليها	تكون الصدأ بكثرة	لم يصدأ المسامير

- 1- ما هي العوامل التي ساعدت على تكون الصدأ؟.....
- 2- ما هو المكون الأساسي للصدأ وما هي صيغته الكيميائية؟.....
- 3- أكتب معادلة هذا التفاعل؟.....

ن 1

ن 1

ن 1

II. صنف العناصر الكيميائية التالية في الجدول أسفله :  $Fe^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Fe$ ,  $OH^-$ ,  $H_3O^+$ ,  $Cl^-$ ,  $Na^+$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $O_2$ ,  $I_2$ .

جزيئة	ذرة	أنيون		كاتيون	
		متعدد الذرة	أحادي الذرة	متعدد الذرة	أحادي الذرة
.....	.....	.....	.....	.....	.....

ن 5

## التمرين الثالث : (4 نقط)

خلال عطلة صيفية توجهت مع أسرتك لإحدى الغابات. هناك أثار انتباه أخيك وجود مكان مخصص لإحترق العجلات المطاطية، وسط الأشجار وقرب تجمع سكني، فتبادرت إلى ذهنه مجموعة من الأسئلة من قبيل: ما طبيعة مادة المطاط؟ و ما هي الأضرار التي يمكن أن تتسبب فيها عملية الإحترق تلك؟  
الأسئلة:



- الصيغة الكيميائية للمطاط هي:  $C_5H_8$ .
- تدخل ذرات الكبريت في صنع مادة المطاط.

- 1. أجب عن تساؤلي أخيك مستعينا بالوثيقتين جانبيه.
- 2. اقترح تجربة تبين من خلالها لأخيك بأن المطاط مادة عضوية.
- 3. حدد أين يكمن خطر الإحترق غير الكامل للعجلات المطاطية.

ن 2

ن 1

ن 1