

فرض محروس رقم 1 الدورة 1

الفيزياء و الكيمياء
الثالثة إعدادي
ذ. محمد كاجا

الاسم و النسب

الفوج الرقم

التمرين الأول: (8 نقط)

التقريب

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: $Q = 3,4 \times 10^{-19} C$

2. اربط بسهم كل رقم بالحرف المناسب له:

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

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

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	الأنبوب (2): يحتوي على	الأنبوب (3): يحتوي على
الهواء + ماء الصنبور	الهواء + الماء المالح	الهواء الجاف
تكون الصدأ	تكون الصدأ بكثرة	لم يصدأ المسمار

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

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

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

التمرين الثالث : (4 نقط)

خلال عطلة صيفية توجهت مع أسرتي لإحدى الغابات. هناك أثار انتباه أخيك وجود مكان مخصص لإحتراق 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 الإحتراق تلك؟
الأسئلة:



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

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