ثانوية محمد السادس تالوين	تصحيح الفرض المحروس رقم 02 الدورة الثانية	مادة العلوم الفيزيائية السنة الثالثة ثانوي إعدادي

عناصر الإجابة

- **التمرين الأول: 8 نقط**

1) - اتمم العبارات التالية بما يناسب :

*المواد العضوية تتكون أساسا من من ذرات الكربون و ذرات .الهيدروجين

الصدأ مادة مسامية تتكون اساسا من اوكسيد الحديد III الذي صيغته الكيميائية..Fe_2O_3والعوامل التي تساعد على تكون الصدا هي .الماء.و.الهواء الرطب

*يحترق الفلز في الهواء ليتكون جسم صلب يسمى اوكسيد الفلز

2)- صنف في جدول الانواع الكيميائية التالية :

Cu^{2+}-OH^-- H_3O^+- S^{2-}- Cu

الذرة	الانيون		الكاتيون	
	متعدد الذرات	احادي الذرة	متعدد الذرات	احادي الذرة
Cu	OH^-	S^{2-}	H_3O^+	Cu^{2+}

3)- أملا الجدول التالي :

كسيد الفلز	اوكسيد الحديد	اوكسيد الزنك	اوكسيد النحاس ∏
صيغة الكيميائية للفلز	Fe_3O_4	ZnO	CuO
عادلة أكسدة الفلز	$3Fe+2O_2 \longrightarrow Fe_3O_4$	$2Zn+.O_2 \longrightarrow 2ZnO$	$2Cu+O_2 \longrightarrow 2CuO$

4) - صيغة ايون الكلورور هي Cl^- .

5)- **الأيون هو ذرة او مجموعة من الذرات فقدت او اكتسبت الكترونا او اكثر.**

6) -. العدد الذري لذرة الكربون هي:**$9.6\times10^{-19}/1.6\times10^{-19}=6$**

7) -اصل بخط :

- الزنك يحترق بلهب — اخضر
- النحاس يحترق بلهب — احمر
- الحديد يحترق بلهب — ابيض
- الالومنيوم يحترق بلهب — اصفر

- **التمرين الثاني: 8 نقط**

A

1) رمز أيون الصوديوم هو : **Na^+**
2) شحنة الكترونات أيون الصوديوم بالشحنة الابتدائية هي :**-10e**
3) شحنة نواة ايون الصوديوم هي : **$11e = 11\times1.6\times10^{-19}C = 17.6\times10^{-19}C$**
4) شحنة ايون الصوديوم هي : **$1.6\times10^{-19}c$**
6) العدد الذري لذرة الصوديوم هو **Z=11**

B ينتج عن احتراق متعدد كلورور الفينيل PVC في الهواء الماء وحثالة سوداء وغاز يعكر ماء الجيروغاز يمكن اذابته في الماء لتحضير محلول حمض الكلوريدريك .

1) الاجسام المتفاعلة هي **متعدد كلورور القينيل و ثنائي اوكسيجين الهواء**
2) صيغ واسماء نواتج الاحتراق هي:

*** الماءصيغته هي H_2O**
*** الكربون وصيغته هي C**
*** ثنائي اوكسيد الكربون وصيغته هي CO_2**
***غاز كلورور الهيدروجين وصيغته هي HCl**

3) **بتطبيق قانون انحفاظ الذرات فان الذرات التي تدخل في تركيب PVC هي الهيدروجين والكربون والكلور .**
4) **من بين اخطار احتراق البلاستيك PVCهو تكون غازخانق وسام انه غاز كلورور الهيدروجين .**

التمرين الثالث: 4 نقط

الالومنيوم فلز أخف وأقل صلابة من الحديد ، وأقل منه ثمنا ويستعمل بكثرة في تلفيف وتعليب المنتجات الغذائية ، ويفضل في صناعة هياكل بعض البواخر السياحية واجنحة الطائرات ، والاطارات الفلزية لبعض السيارات ، كما ظهر كذلك في صناعة ادوات الترفيه والرياضة .

1)- من بين اسباب تفضيل الالومنيوم:

*** لا يغير جودة وطعم الاغذية .**

*** غير نفوذ للسوائل والغازات.**

*** قابل لاعادة التصنبع .**

*** موصل جيد للحرارة والكهرباء .**

*** فلز خفيف واقل صلابة .**

2)- معادلة اكسدة الالومنيوم في الهواء هي :

$$4Al + 3O_2 \longrightarrow 2Al_2O_3$$

3)- **بالنسبة لفلز الالومنيوم لايستعمل الذهان لان الطبقة المتكونة عليه (الالومين) هي طبقة كتيمة تحميه من الإتلاف .**