

## فرض كتابي 1 في العلوم الفيزيائية

الأسدس الأول - مدة الانجاز : ساعة

الإسم : .....  
النسب : .....  
القسم : الثالثة إعدادي 1  
الرقم : .....

20

## التمرين الأول : (8 نقط)

(1) أتمم ملاً الجدول التالي :

1,5

رمز الذرة	العدد الذري Z	رمز الأيون	شحنة إلكترونات الأيون بـ e	شحنة نواة الأيون بـ e	شحنة الأيون بـ e
H	1				
I				+53e	-e

(2) صنف إلى أيون أو كاتيون أحادي أو ثنائي الذرة :  $\text{Cu}^{2+}, \text{O}^{2-}, \text{H}_3\text{O}^+, \text{SO}_4^{2-}, \text{Cl}^-, \text{Ca}^{2+}, \text{K}^+, \text{CO}_3^{2-}$ .

1

كاتيونات		أنيونات	
أحادية الذرة	متعددة الذرات	أحادية الذرة	متعددة الذرات

(3) عرف الأيون و حدد أنواعه :

0,5

(4) ما الفرق بين الصدأ  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  و الألومين  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ؟

1

(5) أتمم الفراغ بما يناسب :

1,5

تحتوي جميع المواد العضوية عل ذرات .....، و ..... و يتم احتراقها في .....،  
فيتكون أساسا ناتجان هما ..... و ..... عندما يكون الاحتراق .....

(6) ينتج عن الإحتراق الكامل لمتعدد كلورور الفينيل PVC : (ضع علامة x في الخانة المناسبة)

0,5

فقط $\text{CO}_2$	$\text{CO}_2$ و $\text{H}_2\text{O}$	$\text{HCl}$ و $\text{CO}_2$ و $\text{H}_2\text{O}$
-------------------	--------------------------------------	---

(7) ما السبب يا ترى وراء تكون غاز كلورور الهيدروجين السام نتيجة احتراق متعدد كلورور الفينيل دون غيره من البلاستيك ؟

1

(8) أعط أربعة من أهم الأخطار الناتجة عن احتراق المواد العضوية.

1

## التمرين الثاني : (8 نقط)

(1) العدد الذري للحديد Al هو  $Z=13$ .

0,5

(1.1) حدد عدد إلكترونات ذرة الألومنيوم .....

(2.1) حدد بدلالة الشحنة الابتدائية e :

1,5

(أ) شحنة إلكترونات ذرة الألمنيوم : ..... (ب) شحنة نواة ذرة الألمنيوم : ..... (ج) شحنة ذرة الألمنيوم : .....

(3.1) تفقد ذرة الألمنيوم ثلاثة إلكترونات :

1

(أ) أكتب صيغة الأيون الناتج : ..... (ب) حدد عدد إلكترونات الأيون الناتج : .....

1

(ج) حدد شحنة السحابة الإلكترونية للأيون الناتج : ..... (د) - حدد شحنة نواة للأيون الناتج : .....

1

هـ - أحسب بدلالة e ثم بالكولوم شحنة الأيون الناتج :

(2) ينجز أحد التلاميذ التجريبتين التاليتين :

0,5

(1.2) ماذا يمكن ملاحظته من بعد أسبوعين ؟ .....

(2.2) ما اسم المادة المتكونة وصيغتها الكيميائية ؟ .....

0,5

(3.2) ما دور الزيت في الأنبوب ① ؟ .....

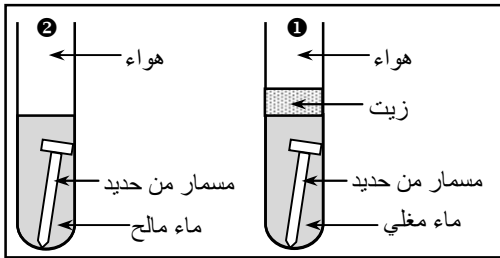
0,5

(4.2) اعط اسم المادة التي تُسرّع ظهور المادة المتكونة : .....

0,5

(5.2) ما نصيحتك لشخص يستعمل نوافذ من حديد في منطقة ساحلية ؟ .....

1



## التمرين الثالث : (4 نقط)

اشترى إبراهيم أربع صفائح فلزية بدون طلاء (حديد، ألومنيوم، نحاس، زنك) لها نفس الأبعاد. لكن عندما طلب منه صنع علبة من الألومنيوم صعب عليه التمييز بين هذه الصفائح الفلزية الأربعة.

2

(1) ساعد إبراهيم ليميز بين هذه الصفائح ويحدد المناسبة منها للطلب.

(2) بغية تليف الصندوق المصنوع استعمل إبراهيم كيسا بلاستيكا يحمل الرمز :



(1.2) ساعد التلميذ في تحديد رمزه الاصطلاحي و اسمه :

(2.2) لم تشير الأسهم الثلاثة على شكل مثلث ؟ .....

1

1