

# الامتحان الموحد المحلي

دورة يناير 2014

رقم الامتحان : .....

القسم : الثالثة .....

مدة الانجاز: ساعة واحدة

20

سلم  
التنقيط :

(6 نقط )

التمرين الأول

1- أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية ؟

أ - تتكون الذرة من الكترون واحد وعدد معين من الأنوية :

ب- تتكون المادة العضوية أساسا من ذرات الكربون وذرات الهيدروجين :

2- أتمم الجدول بما يناسب ؟

اسم الذرة	رمزها	عدد ذراتها	شحنة نواتها	شحنة الكترولونات	شحنتها الاجمالية
الصوديوم	Na		+11 e		

3- إذا علمت أن ذرة الصوديوم لها تتحول الى أيون الصوديوم تفقد الكترولونا واحدا. أتمم الجدول الاتي بما يناسب ؟

اسم الايون	رمزه	شحنته بدلالة e	شحنته بدلالة C	شحنة الكترولونات	شحنة نواته
الصوديوم					+11 e

نعطي :  $e = 1,6 \cdot 10^{-19} C$  الشحنة الابتدائية

(4 نقط )

التمرين الثاني

أعطى قياس PH محاليل مختلفة مستعملة في حياتنا اليومية النتائج المدونة في الجدول أسفله .

المحلول	الخل	الماء الخالص	ماء جافيل	مشروب غازي	حمض الكلوريدريك
قيمة PH	5	7	11	3.5	2
العلامة					

1- حدد المحاليل الحمضية من بين المحاليل السالفة الذكر بوضع علامة (X) في الجدول أعلاه .

2- حدد المحلول الأكثر قاعدية من بين محاليل الجدول أعلاه، وذلك بوضع العلامة (O) .

3- قمنا بتخفيف أحد المحاليل أعلاه قصد استعماله، ولما قمنا بقياس PH المحلول الناتج وجدناها PH= 8 .

أ - حدد المحلول الذي تم تخفيفه .

ب- أعط قيمة PH المحلول الذي استعمل في عملية التخفيف

I- اشترى أب سيارة، وعند إدخالها الى المراب احتك هيكلها مع الباب فأزيل جزء من صباغتها ولما سقط عليها المطر تكون مكانه طبقة بنية اللون (الصدأ)

/1

1- أعط اسم الفلز المكون لهيكل السيارة: .....

/1

2- أعط خاصيتين فيزيائيتين لهذا الفلز: .....

/1

3- حدد العاملين الأساسيين اللذين يساعدان على تكون الصدأ .

/1

4- إذا علمت أن الصيغة الكيميائية للصدأ هي  $Fe_2O_3$  ، أكتب ووازن المعادلة التي تعبر عن تكون الصدأ .

II- كان في المراب مجموعة من القنينات البلاستيكية، فاراد الاب التخلص منها، فقام بحرقها أمام المراب.

/1

1- حدد خطورة الاحتراق غير الكامل للبلاستيك .....

2- إن التلوث كظاهرة ليست محلية بل أصبحت إشكالية عالمية ينبغي معالجتها، اقترح بعض الإجراءات للتقليل من خطورة المواد المستعملة: .....

/1

III- عندما نضيف كمية من محلول حمض الكلوريدريك الى الفلز المكون لهيكل السيارة، تتصاعد فقاعات غازية عديمة اللون مع تكون محلول أخضر فاتح اللون.

/1

1- أعط اسم والصيغة الكيميائية للغاز الناتج: .....

/1

2- أعط المعادلة الكيميائية للتفاعل بين حمض الكلوريدريك و الفلز المكون لهيكل السيارة.

3- إذا علمت أن أيون الحديد II هو الذي يعطي للمحلول اللون الأخضر الفاتح ، اقترح تجربة تمكن من الكشف عن هذا الأيون: .....

/1

4- اكتب المعادلة الكيميائية متوازنة للتفاعل الكيميائي الذي حدث خلال عملية الكشف

/1