

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي (5 علامات)

1) الظرف المناسب لتكون صدأ الحديد هو توافر :

أ- الأكسجين ب- الأكسجين والماء ج- الماء د- الهيدروجين والماء

2) الفلز الذي يقاوم التآكل في ما يأتي هو :

أ- المغنيسيوم ب- الألمنيوم ج- الخارصين د- النحاس

3) المادة التي تتأكسد هي المادة التي :

أ- تفقد الالكترونات ب- تكسب الالكترونات ج- ينتزع الأكسجين منها د- تسبب تأكسد مادة اخرى

4) الوصف الصحيح للمادة التي تحدث لها عملية اختزال في تفاعل ما هو :

أ- تفقد الالكترونات ب- تمثل العامل المؤكسد ج- تمثل العامل المختزل د- يتحول الفضة إلى أكسيد

5) نصف التفاعل الأتي يمثل معادلة - $Cu^{+2} + 2e \rightarrow Cu$

أ- اختزال ب- تأكسد ج- احتراق د- تفكك

(4 علامات)

السؤال الثاني : أوضح المقصود بكل من

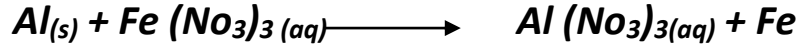
أ- سلسلة النشاط الكيميائي :

ب-صدأ الحديد :

ج- الخلايا الكهركيميائية :

د- نصف تفاعل الاختزال :

السؤال الثالث : ادرس المعادلة الاتية وأجب عما يليها من الأسئلة : (5 علامات)



(1) حدد الذرات التي تأكسدت والذرات التي اختزلت

(2) اكتب معادلة تأكسد

(3) اكتب معادلة الاختزال

(4) ما عدد الالكترونات المفقودة والالكترونات المكتسبة خلال عميلتي التأكسد والاختزال

(5) حدد العامل المؤكسد والعامل المختزل

السؤال الرابع : قارن بين النوعين من الخلايا الكهركيميائية من حيث : (6 علامات)

وجه المقارنة	نوع الخلية	الخلية الغلفانية	خلية التحليل الكهربائي
تلقائية التفاعل			
شحنة الأقطاب			
تحولات الطاقة			
التفاعل الحادث عند المصعد			
التفاعل الحادث عند المهبط			
مثال			

اتمنى لكم التوفيق والنجاح

معلمتكم :