

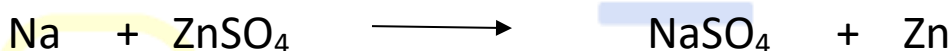
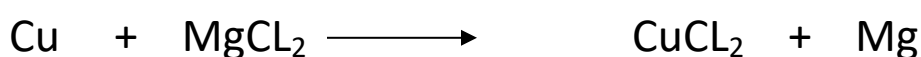
## السؤال الاول :

من خلال دراستك لسلسلة النشاط التالية , اجب عن الاسئلة التي تليه :

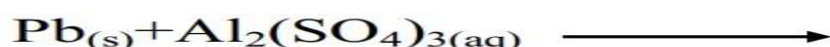
أ ( اكثر الفلزات نشاطا هو .....

ب ( فلز لا يتفاعل مع الاكسجين او الماء .....

ج ( هل التفاعلات التالية ممكنة الحدوث ام لا ؟ مع ذكر السبب :



د ( اكمل المعادلات التالية ان امكن حدوثها ؟



رتب الرموز التي في الأعلى من الانشط الى الأقل نشاط في سلسلة نشاط كيميائي؟

بوتاسيوم  
صوديوم  
ليثيوم  
كالسيوم  
مغنيسيوم  
المنيوم  
خارصين  
حديد  
رصاص  
هيدروجين  
نحاس  
فضة

الأكثر نشاطاً

الأقل نشاطاً

السؤال الثاني : علل ما يلي :

1 – يعد النحاس فلزاً مناسباً لصناعة العملة المعدنية ؟

2 – يستحيل حفظ محلول كبريتات الحديد في وعاء مصنوع من الألمنيوم ؟

السؤال الثالث :

عرف المصطلحات التالية :

1 – تأكل الفلزات

2 – سلسلة النشاط الكيميائي

3 – السبائك :

السؤال الرابع : من خلال دراستك لعنصر الحديد , اجب عما يلي ؟

1 - أكتب الصيغة العامة لصدأ الحديد ؟ .....

2 – شروط حدوث الصدأ ؟ .....

3- اكمل التفاعل التالي بما يخص عنصر الحديد الثلاثي ؟  $Fe + O_2 \longrightarrow$

ماذا يمثل التفاعل السابق؟

4- عدد طرق حماية الحديد من الصدأ ؟

- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....

5- ما هي نتيجة تفاعل التالي :

أ - الكالسيوم Ca مع الاكسجين O<sub>2</sub>

ب - المغنيسيوم Mg مع نترات الفضة AgNO<sub>3</sub>

ج - البوتاسيوم K مع حمض الكبريتيك H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

د - الماء H<sub>2</sub>O مع فلز الصوديوم Na

السؤال الخامس :

اكمل التفاعل التالي موضح نوعه ( احلال , تنافس ) مع الموازنة :

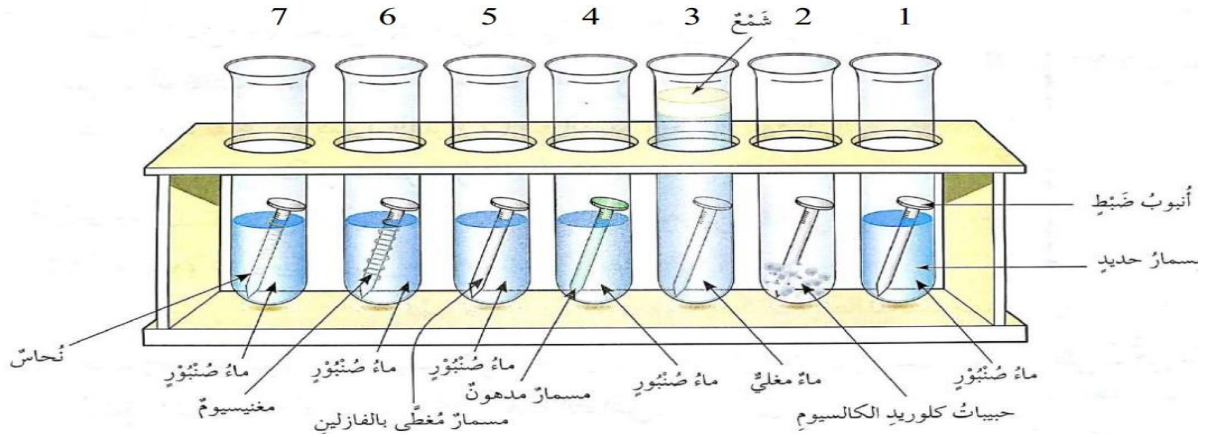


السؤال السادس :

رتب الفلزات الآتية Ag, Ni, Cu من أعلى إلى أسفل بدءاً بأكثرها نشاطاً وانتهاءً بأقلها نشاطاً اعتماداً على المعلومات الآتية:-

أ- عند غمس شريط من النحاس في أنبوب يحوي محلول كبريتات النيكل، NiSO<sub>4</sub> لم يطرأ أي تغير على المحلول أو الفلز.

ب- عند غمس شريط من النحاس في محلول نترات الفضة AgNO<sub>3</sub> عديم اللون ، فإن لون المحلول يتحول إلى الأزرق و تترسب ذرات الفضة من المحلول.



قررت مجموعة من الطلاب استقصاء الظروف المسببة لحدوث الصدأ وذلك بوضع عدد من المسامير الحديدية في أنابيب اختبار تحتوي على مواد مختلفة وتركها عدة أيام.

ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

أ- أي المسامير في الشكل لا يتوقع أن يصدأ ؟

ب - ما أهمية أنبوب الضبط ؟

ج- لماذا غلي الماء في الأنبوب رقم ( 3 ) ؟

د- ما هي أهمية استعمال حبيبات كلوريد الكالسيوم ؟

هـ- ما الذي يحدث في الأنبوب رقم ( 6 ) ولماذا ؟

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :-

1- إذا أعطيت الفلزات التالية (،)  $Mg, Cu, Ni, Ag$  وتبين لك أن :-

غمس شريط من  $Mg$  في محلول  $NiSO_4$  ينتج ايونات  $Mg^{2+}$ .

غمس شريط من  $Cu$  في محلول  $AgNO_3$  ينتج ذرات من  $Ag$ .

غمس قطعة من  $Ni$  في محلول  $CuSO_4$  ينتج ذرات من  $Cu$ .

2 - أي السلاسل الآتية تبين الموقع الصحيح للعنصر Cu في سلسلة النشاط الكيميائي للعناصر

أ-  $Ni < Mg < Ag < Cu$  ب-  $Ag < Cu < Ni < Mg$

ج-  $Mg < Ni < Cu < Ag$  د-  $Cu < Ag < Mg < Ni$

3 - إذا تبين انه :-

- يترسب العنصر D عند وضع قطعة من الفلز A في محلول لأحد أملاح العنصر . D

- لا يحدث تفاعل عند غمس قطعة من العنصر Q في محلول احد أملاح العنصر A.

- ينتج العنصر Q عند تسخين قطعة من الفلز D مع أكسيد الفلز . Q

- يترسب العنصر X عند غمس قطعة من العنصر Q في محلول احد أملاح . X

1- اعتمادا على ما سبق ،ما ترتيب العناصر المذكورة أعلاه حسب تزايد نشاطها الكيميائي .

أ-  $X < Q < D < A$  ب-  $Q < X < A < D$

ج-  $A < D < Q < X$  د-  $D < A < X < Q$

4- وضعت طالبة قطعة من الخارصين في أنبوب وصبت عليه محلول كبريتات النحاس

الزرقاء ، فلاحظت ترسب مادة بنية اللون في قاع الأنبوب ، وبعد ساعة لاحظت اختفاء

اللون الأزرق، المادة المترسبة هي :-

أ- Zn ب-  $SO_4$  ج- Na د- Cu

4- يمكن تمييز الغاز المتصاعد من تفاعل فلز الألمنيوم مع حمض الهيدروكلوريك عن طريق :-

أ- لونه ب- اشتعاله ج- رائحته د- طعمه

5- عند تفاعل النحاس مع حمض الهيدروكلوريك فإن صيغة المركب الناتج هي :-

أ-  $\text{Cu}_2\text{Cl}$       ب-  $\text{CuCl}_2$       ج- لا يحدث تفاعل      د-  $\text{CuCl}$

6- أسرع الفلزات الآتية في التفاعل مع الحمض هو :-

أ-  $\text{Zn}$       ب-  $\text{Cu}$       ج-  $\text{Fe}$       د-  $\text{Al}$

انتهت الأسئلة

زکیر