المؤسسة: بودليوة صالح السنة الدراسية :2022/2021

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى: الرابعة متوسط الأستاذ: وليد خوضر

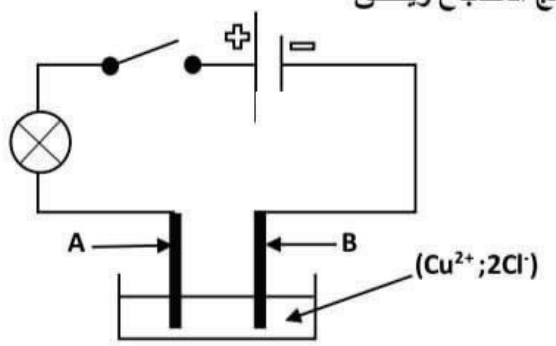
التمرين الأول :(06 نقاط)

اكمل الجدول التالي:

إسم المحلول الشاردي	م. كلور الزنك	.....	.....	م. كبريتات الألمنيوم
الصيغة الإحصائية للمسحوق	.....	NaOH	.....	.....
الصيغة الشاردية للمحلول	$(Zn^{2+};....Cl^{-})$	$(..... ;OH^{-})$	$(Cu^{2+};SO_4^{2-})$	.....

التمرين الثاني: (06 نقاط)

نضع في وعاء تحليل كهربائي محلول كلور النحاس الثنائي وبعد غلق القاطعة يتوهج المصباح وينطلق غاز الكلور عند المسرى A ويتشكل معدن النحاس عند المسرى B



1-أ/ سم المسريان A و B

ب/ ماهي مادة صنعهما ؟ علل

2-أ/ فسر توهج المصباح بعد غلق القاطعة

ب/ فسر ما حدث بجوار المسريان مجهريا بمعادلتين كيميائيتين نصفيتين

ج/ اكتب المعادلة الإجمالية للتحليل الكهربائي الحاصل

الوضعية الإدماجية : (06 نقاط)

قام اشترى العم محمد الذي يشتغل فلاح في مزرعته الكبيرة كمية من مسحوق كبريتات النحاس الثنائي $CuSO_4$ ثم قام بوضع كمية منه في دلو مصنوع من معدن القصدير Sn ثم أضاف له كمية من الماء النقي وقام بالخلط جيدا فتحصل على محلول شاردي أزرق اللون

في اليوم الموالي أراد استعمال المحلول المتشكل من أجل رشه على المزروعات لمكافحة الفطريات التي تسبب بعض لأمراض للنباتات فتفاجأ باختفاء لونه الأزرق وتشكل طبقة حمراء على الجدار الداخلي للدلو فاحتار في ذلك

التعليمة:

ساعد العم محمد من خلال الإجابة عما يلي:

1. أ/ اكتب الصيغة الشاردية لمحلول كبريتات النحاس الثنائي
   ب/ فسر اختفاء اللون الأزرق للمحلول وتشكل الطبقة الحمراء على الجدار الداخلي للدلو
2. اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل بالصيغة الشاردية
3. اقترح حلا على المزارع يمكنه من حفظ المحلول الشاردي بشكل جيد لفترة زمنية طويلة

بالتوفيق للجميع