مراجعة الدرس الثالث

1- الفكرة الرئيسة:

أوضح مبدأ عمل خلية التحليل الكهربائي.

2- أفسر:

أ- لا يمكن تحضير غاز الفلور بالتحليل الكهربائي لمحلول NaF .

ب- تكون الكلفة الاقتصادية لإعادة تدوير الألمنيوم أقل من كلفة استخراجه من خام البوكسيت.

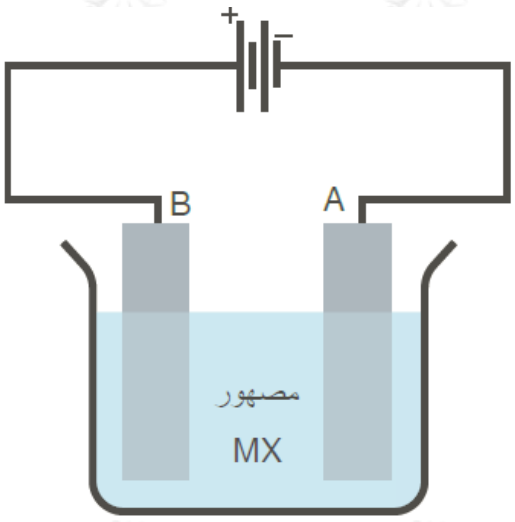
3- أتوقع: بالرجوع إلى جدول جهود الاختزال المعيارية، أتوقع نواتج التحليل الكهربائي لمحاليل الأملاح الآتية:

أ- يوديد المغنيسيوم MgI_2 .

ب- نترات الرصاص $Pb(NO_3)_2$.

ج- كبريتات الكوبالت $CoSO_4$.

4- أدرس الشكل المجاور، الذي يمثل خلية تحليل كهربائي لمصهور المركب الأيوني MX باستخدام أقطاب من الجرافيت أعطيت الرموز A و B ، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:



أ- أحدد المصعد والمهبط في الخلية.

ب- أحـدد اتجـاه حركـة الإلكترونـات عـبر الأسلاك، واتجـاه حركـة الأيونـات الموجبـة والسالبة داخل المحلول باستخدام الأسهم.

ج- أحدد القطب الذي تحدث عنده عملية التأكسد.

د- أحدد القطب الذي تتكون عنده ذرات العنصر M .

5- يراد تنقية قوالب من النيكل باستخدام عملية التحليل الكهربائي:

أ- ما القطب الذي يجب أن تمثله القوالب غير النقية؟

ب- ما المادة المستخدمة في القطب الآخر؟

ج- أقترح محلولاً يمكن استخدامه في هذه الخلية.