الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المستوى: 2 ع ت , 2 ر المدة: 2سا

**الفرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية**

***التمرين الأول:***

رمز محلول ثنائي كرومات البوتاسيوم هو: (2k+ + CrO72-) يتفاعل هذا المحلول مضافا إليه حمض الكبريت مع محلول كبريتات الحديد الثنائية (Fe2+ + So42-) فتتأكسد شارذة الحديد و ترجع شارذة الكرومات (CrO72-) إلى شارذة (Cr3+).

1/ حدد الثنائية (OX/Red) الداخلتين في التفاعل.

2/ اكتب المعادلة النصفية للأكسدة و الإرجاع.

3/ اكتب المعادلة الإجمالية للأكسدة الإرجاعية.

4/ إذا علمت أن V(Fe2+ + So42-)= V1 = 25ml و أن تركيزه C1 مجهول و كان حجم (2k+ + Cr2O72-) اللازم هو V2 = 10 mlو تركيزه C2 = 0.1 mol/l

أ- شكل جدول التقدم للتفاعل الحادث.

ب- احسب تركيز محلول (Fe2+ + So42-) المستعمل ؟

5/ صف أين نقوم بوضع (Fe2+ + So42-) و (2k+ + Cr2O72-).

***التمرين الثاني:***

تعطى معادلات التفاعلات الكيميائية التالية:

C6H5CO2H + NH2OH → C6H5CO2-+NH3OH+

C6H8O6 + NH3 → C6H7O6- + NH4

CH3CO2H + Po43- → CH3CO2- + HPo42-

1/ هل التفاعلات الموافقة هي تفاعلات حمض- أساس ؟ لماذا ؟

2/ أعطي الثنائيتين أساس/حمض المشاركتين في التفاعل و المعادلتين حمض-أساس الموافقتين لهما.