

الفرض الثاني للثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

رمز محلول ثنائي كرومات البوتاسيوم هو: $(2k^+ + CrO_7^{2-})$ يتفاعل هذا المحلول مضافا إليه حمض الكبريت مع محلول كبريتات الحديد الثنائية $(Fe^{2+} + So_4^{2-})$ فتتأكسد شاردة الحديد و ترجع شاردة الكرومات (CrO_7^{2-}) إلى شاردة (Cr^{3+}) .

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 $V_{(Fe^{2+} + So_4^{2-})} = V_1 = 25ml$ و أن تركيزه C_1 مجهول و كان حجم $(2k^+ + Cr_2O_7^{2-})$ اللازم هو $V_2 = 10 ml$ و تركيزه $C_2 = 0.1 mol/l$

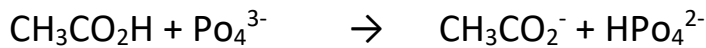
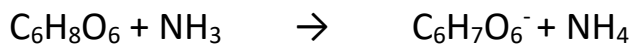
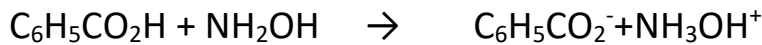
أ- شكل جدول التقدم للتفاعل الحادث.

ب- احسب تركيز محلول $(Fe^{2+} + So_4^{2-})$ المستعمل ؟

5/ صف أين نقوم بوضع $(Fe^{2+} + So_4^{2-})$ و $(2k^+ + Cr_2O_7^{2-})$.

التمرين الثاني:

تعطى معادلات التفاعلات الكيميائية التالية:



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

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