

تجربة 1: نسكب في كأس بيشر 20mL من محلول كبريتات الحديد الثنائي $(Fe^{2+} + So_4^{2-})(aq)$ II و 5mL من حمض الكبريت المركز. نمزج الوسط التفاعلي بواسطة المخلاط المغناطيسي حتى نحصل محلول متجانس ثم نضيف له دفعة واحدة 5mL محلولاً من برمنغنات البوتاسيوم $(K^+ + Mno_4^-)(aq)$.

الثنائيتان المشاركتان في التفاعل: $(Fe_{(aq)}^{3+} / Fe_{(aq)}^{2+})$ ، $(MnO_4^- / Mn^{2+}_{(aq)})$.

1- هل التحول الحادث سريع أم بطئ؟

2- يّئن كيف يمكن متابعة التحول الحادث.

.....

.....

3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج للتحول الحادث.

.....

.....

.....

استنتاج:

.....

.....

تجربة 3: نسكب في كأس بيشر 10mL من محلول ثيوكبريتات الصوديوم $(2Na^+ + S_2O_3^{2-})(aq)$ و 10mL من محلول حمض كلور الهيدروجين $(H_3O^+ + Cl^-)(aq)$. الثنائيتان المشاركتان في التفاعل: $(SO_{2(g)} / S_2O_3^{2-}(aq))$ ، $(S_2O_3^{2-}(aq) / S_{(s)})$.

1- هل التحول الحادث سريع أم بطئ؟

2- يّئن كيف يمكن متابعة التحول الحادث.

.....

.....

3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج للتحول الحادث.

.....

.....

.....

تجربة 4: يوجد في مخبر الثانوية قارورة تحتوي على محلول برمنغنات اليوتاسيوم $(K^+_{(aq)} + MnO^-_{4(aq)})$ مكتوب عليها سنة التحضير 2018/03/04. علما أن مدة صلاحيتها 3 سنوات. الثنائيتان المشاركتان في التفاعل: $(MnO^-_{4(aq)} / MnO_{2(aq)})$ ، $(O_{2(aq)} / H_2O_{(l)})$.

1- بعد مرور سنتين من تحضير هذا المحلول ، نلاحظ بداية تشكل راسب أشقر على الجدار الداخلي للقارورة.

2- صنف هذا التحول

3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج للتحول الحادث.