الفرض الأول للثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول

لتحضير محلول (B) لهيدروكسيد الصوديوم (NaOH) قمنا بحل 4g من هيدروكسيد النقي في 200ml من الماء المقطر

1. **اوجد التركيز المولي للمحلول (B).**
2. **اوجد بطريقتين مختلفتين التركيز الكتلي للمحلول(B).**
3. **ماهي كمية المادة NaOH المنحلة في 50ml من المحلول (B).**
4. **نأخذ 10mlمن المحلول (B) ونضيف لها 90ml من الماء المقطر**
   - **كيف تسمى هذه العملية ؟**
   - **ماهو حجم المحلول الجديد؟ استنتج معامل التمديد F.**
   - **اوجد بطريقتين مختلفتين التركيز المولي للمحلول الجديد.**
5. **نأخذ 10ml أخرى من المحلول (B) ونضيف لها 0.4g من هيدروكسيد الصوديوم (NaOH)، اوجد التركيز المولي للمحلول الجديد.**

المعطيات: M(H)=1g/mol, M(O)=16 g/mol, M(Na)=23 g/mol

التمرين الثاني

لدينا محلول من كبريتات الحديد الثنائي ($Fe^{+2}_{aq}+SO^{-2}_{4\ aq}$) حجمه 200ml تركيزه المولي C_0 ، أدخلنا فيه صفيحة من الألمنيوم Al كتلتها m_0 ، نلاحظ حدوث تحول كيميائي مرفق باختفاء كلي لألون الأخضر المميز لشوارد الحديد (Fe^{+2}) ، كما نلاحظ أيضا اختفاء كلي لقطعة الألمنيوم وتشكل راسب نزنه بعد ترشيح المحلول الناتج فنجد m=6.72g، التحول الكيميائي الحادث منمذج بالمعادلة :

$$Al + Fe^{+2} = Al^{+3} + Fe$$

1. **وازن المعادلة الكيميائية مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل عنصر.**
2. **صف الجملة الكيميائية في الحالة الابتدائية و النهائية .**
3. **على ماذا يدل اختفاء اللون الأخضر؟**
4. **أنشئ جدول تقدم التفاعل.**
5. **هل يوجد متفاعل محد ؟ اوجد مقدار التقدم الأعظمي.**

المعطيات:M(Fe)=56 g/mol

انتهت الأسئلة

حداكم الله إلى الصواب وحسن الإجابة