

حل التمرين 02

1. تتفاعل أيونات الكلورور مع أيونات الفضة فيتكون راسب كلورور الفضة حسب المعادلة الكيميائية التالية:
 $Cl^-(aq) + Ag^+(aq) \rightarrow AgCl(s)$. نكون خليطا من $n=5.10^{-4}mol$ من أيونات الفضة و $n'=1.10^{-3}mol$ من أيونات الكلورور.

1.1. العلاقة بين كميتي المادة البدئيتين لكي يكون الخليط تناسيبيا : $n = n'$
 1.2. نلاحظ أن $n' > n$ ، نستنتج أن المتفاعل المحد للفاعل هو أيونات الفضة.

2.

2.1. حسب المعاملات التناسيبية ، فإن ظهور $2.10^{-5}mol$ من الناتج يعني اختفاء نفس كمية المادة من أي من المتفاعلين ، نستنتج أن كمية مادة $SCN^-(aq)$ المستهلكة في الحالة النهائية هي $2.10^{-5}mol$.
 2.2. المتفاعل المحد للفاعل : كمية مادة $SCN^-(aq)$ المستهلكة ($20.10^{-4}mol$) أقل من كمية مادة البدئية ، أي أن هذه الأيونات لم تختفي كليا ، الأيونات التي اختفت كليا إذن هي $Fe^{3+}(aq)$ ، وتمثل المتفاعل المحد.
 2.3. قيمة n : $2.10^{-5}mol$ من $SCN^-(aq)$ تختفي مع $n.mol$ من $Fe^{3+}(aq)$. هذا الأخير يختفي كليا إذن $n=2.10^{-5}mol$.