

## 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. ما هي العلاقة بين كميتي المادة البدئتين لكي يكون الخليط تناسيبيا؟

1.2. ما هو المتفاعل المحد للفاعل في حالة الخليط السابق ؟

2. نصب في كأس محلول يحتوي على  $1.10^{-4}mol$  من أيونات الثيوسيانات  $SCN^{-}(aq)$  ومحلول يحتوي على  $n mol$  من

أيونات الحديد III  $Fe^{3+}(aq)$ ، فيظهر لون أحمر يميز أيونات الثيوسيانو الحديد III ،  $Fe(SCN)^{2+}(aq)$  وذلك حسب

المعادلة الكيميائية :  $Fe^{3+}(aq) + SCN^{-}(aq) \rightarrow Fe(SCN)^{2+}(aq)$  .

في الحالة النهائية نحصل على  $2.10^{-5}mol$  من أيونات الثيوسيانو الحديد III .

2.1. ما هي كمية مادة الثيوسيانات المستهلكة في الحالة النهائية؟

2.2. ما هو المتفاعل المحد للفاعل ؟

2.3. ما قيمة n ؟