

التمرين 07

www.pc-lycee.com

نصب في كأس الحجم 10mL من ماء جافيل ويسمى كذلك إيبوكلوريت الصوديوم. يحتوي هذا الحجم على كمية المادة $n_i(ClO^-) = 4.10^{-2} mol$ لأيونات الإيبوكلوريت $ClO^-_{(aq)}$ ، ونضيف إليه محلولاً مائياً ليودور البوتاسيوم $(K^+_{(aq)}; I^-_{(aq)})$ يحتوي على كمية المادة $n_i(I^-) = 6.10^{-2} mol$ ، ثم قطرات من محلول مائي لحمض الكبريتيك المركز. نلاحظ الظهور التدريجي للون بني في المحلول يميز ثنائي اليود $I_{2(aq)}$.

1. إحدى المزدوجات المشاركة مختزل /مؤكسد في التجربة هي $ClO^-_{(aq)} / Cl^-_{(aq)}$. ما هي المزدوجة الثانية ؟
أكتب نصف معادلة كل مزدوجة.
2. أكتب معادلة التفاعل الذي وقع.
3. لماذا نستعمل محلولاً مائياً لحمض الكبريتيك المركز ؟
4. أنجز جدولاً وصفيًا لتتبع هذا التفاعل. احسب التقدم الأقصى وحدد المتفاعل المحد.
5. استنتج الحصلة النهائية لكميات المادة عند نهاية التفاعل.

Mohammed Sahki