

التمرين 05

تنجز خليطاً تفاعلياً بمزج n مول من مركب سائل A صيغته الكيميائية الإجمالية $C_4H_{10}O$ و $\frac{n}{10}$ مول من أيونات البرمنغناط في محلول مائي محمض. يتحول المركب A إلى مركب B. لتحديد الصيغة الكيميائية للمركب B ، نعرضه لروائز الكشف التالية:

- 2,4-DNPH يعطي راسباً أصفر بوجود B .
 - محلول فهلين ومحلول طولنس يعطيان تأثير سلبية مع B .
1. ما هي المجموعة التي يتبعها المركب B ؟
 2. ما هي الصيغة الوحيدة الممكنة للمركب B ؟ استنتج صيغة A ، اسمه والمجموعة التي يتبعها .
 3. أكتب المزدوجة مختزل/مؤكسد B/A باستعمال الصيغة نصف منشورة ، ونصف المعادلة الموافقة.
 4. أكتب معادلة التفاعل. لماذا يجب أن يكون الوسط التفاعلي حمضيّاً ؟
 5. باستعمال الجدول الوصفي لمعادلة التفاعل، بين أن أيونات البرمنغناط هو المتفاعّل المحد .

معطى : تشارك المزدوجة $MnO_4^- (aq) / Mn^{2+} (aq)$ في هذا التفاعل.