

## التمرين 05

تنجز خليطا تفاعليا بمزج n مول من مركب سائل A صيغته الكيميائية الإجمالية  $C_4H_{10}O$  و  $\frac{n}{10}$  مول من أيونات البرمنغنات في محلول مائي حمض. يتحول المركب A إلى مركب B. لتحديد الصيغة الكيميائية للمركب B ، نعرضه لروايز الكشف التالية:

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

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