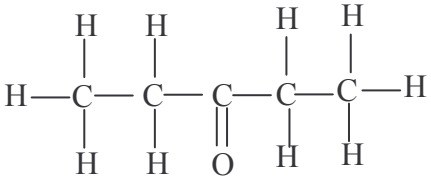
حل التمرين 04

1. الصيغة الكيميائية لبرمنغنات البوتاسيوم في محلول مائي: $(K^+_{(aq)}, MnO^-_{4\,(aq)})$
2. يتحول البتان-3-ول في هذا التفاعل إلى البتان – 3 - ون.صيغته المنشورة :



والنصف المنشورة $CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3$

وينتمي إلى مجموعة السيتونات.

3. المزدوجة : $CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3 / CH_3-CH_2-CHOH-CH_2-CH_3$

نصف المعادلة :

$$CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3+2H^++2\bar{e} \rightleftarrows CH_3-CH_2-CHOH-CH_2-CH_3$$

4. معادلة التفاعل :

$$CH_3-CH_2-CHOH-CH_2-CH_3 \rightarrow CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3+2H^++2\bar{e}$$
$$MnO_4^-+8H^++5\bar{e} \rightarrow Mn^{2+}+4H_2O$$
$$5CH_3-CH_2-CHOH-CH_2-CH_3+2MnO_4^-+6H^+ \rightarrow 5CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3+2Mn^{2+}+8H_2O$$

5. السيتون الناتج له نتيجة إيجابية مع رائز 2,4-DNPH أي أنه يتفاعل معه.
و سلبية مع محلول فهلين ، أي أنه لا يتفاعل مع هذا المحلول .