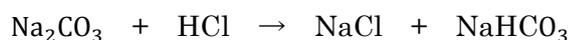
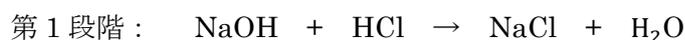


演習 8 酸・塩基と中和滴定 演習 3

(1) 市販の食酢は、酢酸を水で薄めたものである。市販の食酢を 10mL とり、100mL に純水で薄めた。その後、0.50mol/L の水酸化ナトリウム水溶液で滴定したところ 15.0mL 要した。市販の食酢のモル濃度および質量パーセント濃度を求めよ。モル濃度および質量パーセント濃度は有効数字 2 桁で答えよ。ただし、市販の食酢の密度 $d=1.03\text{g/cm}^3$ 、酢酸の分子量は 60 とする。

(2) 炭酸ナトリウム水溶液と水酸化ナトリウム水溶液の混合溶液 100mL を 0.10mol/L 塩酸で滴定すると、2 段階中和が起こった。各段階において、以下のような化学反応が進行した。



また、滴定曲線は図（授業中に示す図）の通りであった。なお、点 A を第 1 中和点、点 B を第 2 中和点と呼ぶ。このとき、混合溶液中における炭酸ナトリウムおよび水酸化ナトリウムのモル濃度を求めよ。それぞれ、有効数字 2 桁で答えよ。

Comment

(1) 難易度：3～4 典型的なお酢の問題です。必ず習得してください！！

(2) 難易度：4～5 ワルダー法と呼びます。解法を覚えておけば、非常に簡単ですよ！