

令和7年度 化学基礎 後期 第4回レポート 面接資料

1. この単元での目標を自分で立ててみよう!!

2. (1)~(3) ●教科書:P120~P122 ●学習書:P92~P94

2. (4) ●教科書:P121~P122 ●学習書:P93~P94

【塩の水溶液の性質】

次の分類を覚えておこう!(前回の復習)

強酸	弱酸	強塩基	弱塩基
塩酸 HCl 硝酸 HNO ₃ 硫酸 H ₂ SO ₄	酢酸 CH ₃ COOH	水酸化ナトリウム NaOH 水酸化カリウム KOH 水酸化カルシウム Ca(OH) ₂	アンモニア NH ₃

(例1) Na Cl

NaOH と HCl からなる塩と考えられる。よって、
強塩基 + 強酸 の塩なので → 中性となる。

(例2) CH₃COO Na

CH₃COOH と NaOH からなる塩と考えられる。よって、
弱酸 + 強塩基 の塩…塩基性となる。

酸と塩基	塩の水溶液	塩の例
強酸 + 強塩基	… 中性	NaCl
強酸 + 弱塩基	… 酸性	NH ₄ Cl
弱酸 + 強塩基	… 塩基性	CH ₃ COONa

強い方の性質が残る!

3. ●教科書:P124~P125 ●学習書:P97~P98

【中和反応の量的関係】

完全に酸と塩基が中和するためには、酸から生じる水素イオンと塩基から生じる水酸化物イオンのそれぞれの物質質量(mol)が同じでなくてはならない。よって、次の式が成り立つ。

$$H^+ \text{の物質質量(mol)} = OH^- \text{の物質質量(mol)}$$

$$\rightarrow \text{酸の価数} \times \text{酸の物質質量} = \text{塩基の価数} \times \text{塩基の物質質量}$$

また、酸と塩基が水溶液の場合、以下の式が成り立つ。

$$a \times c \times \frac{v}{1000} = b \times c' \times \frac{v'}{1000}$$

体積が「mL」なので、
単位を「L」にするために
1000で割っています。

a:酸の価数 b:塩基の価数 c・c':モル濃度(mol/L) v・v':体積(mL)

【練習問題】濃度未知の酢酸10mLを、完全に中和するのに濃度0.15mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液が16mL必要であった。この酢酸水溶液の濃度は、何mol/Lか。

(解答) 求める酢酸水溶液のモル濃度をx[mol/L]とする。

$$a \times c \times \frac{v}{1000} = b \times c' \times \frac{v'}{1000} \text{ より、}$$

$$1 \times x \times \frac{10}{1000} = 1 \times 0.15 \times \frac{16}{1000}$$

$$x = 0.24$$

答え 0.24mol/L

(3)も公式を使って求めてみよう!

4.と5. ●教科書:P126~P129 ●学習書:P95~P96

6. ●教科書:P130~P131 ●学習書:P99~P101

7. 初めに立てた学びたいこと(目標)について、どうだったか振り返り、なぜそのように評価したのか目標と関連させて書こう!



後期はこれで終了です。お疲れ様でした。
テストは、後期1回目~3回目の中から出題します。
レポートを中心に勉強しましょう!
計算など解き方が分からないときは、聞いてください。