

Disociační konstanta amoniaku K_b je $1,8 \cdot 10^{-5}$.

$$pK_a = 4,75$$

- 1) Vypočítejte pH 0,04 M roztoku dusičnanu amonného.
- 2) Jaké je pH roztoku, který vznikne rozpuštěním 2,50 g dusičnanu amonného ve 150,0 cm³ 8,0 % amoniaku ($\rho = 0,9651 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$)?
- 3) Kolik gramů dusičnanu amonného je třeba rozpustit ve 100,0 cm³ 0,05 M roztoku amoniaku, abychom připravili roztok o pH = 8,8?

$$① \quad pH = 5,33$$

$$\begin{array}{l|l} ② \quad M(\text{NH}_4\text{NO}_3) = 80,03 & m_{\text{NH}_3} = 744,77 \text{ g} \\ C(\text{NH}_4\text{NO}_3) = 0,277 \text{ M} & m_{\text{NH}_3} = 77,58 \text{ g} \\ & n = 77,03 \\ & C = 4,5 \text{ M} \end{array}$$

$$pH = 14 - \log 4,75 - \log 0,277 + \log 4,5 = 7,59$$

$$③ \quad 8,8 = 14 - 4,75 - x + \log 0,05$$

$$x = -0,85 \quad n = 0,015 \text{ mol}$$

$$C = 0,15 \text{ M} \quad m = 7,28$$