

2.44 и 2.45 -  
нем в мемогурке

3.28

Дано:

- $w_1(\text{K}_2\text{SO}_4) = 80\%$
- $\rho_1 = 1,73 \text{ г/мл}$
- $V_2 = 250 \text{ мл}$
- $C_2 = 0,5 \text{ моль}$

---

- $V_1 = ?$

Решение:

- количество серной кислоты
- $n = 0,25 \cdot 0,5 = 0,125 \text{ моль}$
- $m(\text{K}_2\text{SO}_4) = 0,125 \cdot 98 = 12,25 \text{ г}$
- $M(\text{K}_2\text{SO}_4) = 2 \cdot 32 + 16 \cdot 4$
- масса чистой серной кислоты -  $12,25 \text{ г}$
- масса раствора:
- $m_p = \frac{m(\text{K}_2\text{SO}_4)}{0,8} = \frac{12,25}{0,8} = 15,31$

$M_{\text{рр}} = 15,31 \text{ г}$

$\rho = \frac{m}{V} \quad V = \frac{m}{\rho} = \frac{15,31}{1,73} = 8,85 \text{ мл}$

$V = 8,85 \text{ мл}$

Решение:

- $m(\text{FeSO}_4) = 0,5 \cdot 0,05 = 0,025 \text{ м}$
- $M(\text{FeSO}_4) = 56 + 32 + 16 \cdot 4$
- $M(\text{FeSO}_4) = 152$
- $M(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 152 + 7 \cdot 18 = 298$

$152 \text{ г } (\text{FeSO}_4) = 298 \text{ г } (\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$   
 $25 \text{ г } (\text{FeSO}_4) = x \text{ г } (\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$   
 $x = \frac{298 \cdot 25}{152} = 49 \text{ г } (\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$

3.19 Дано

- $C(\text{K}_2\text{SO}_4) = 55\%$
- $m(\text{р-ра}) = 0,5 \text{ м}$

- $m(\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = ?$
- $m(\text{H}_2\text{O}) = ?$

$\text{ком}_1 \quad m(\text{H}_2\text{O} \text{ ком}_1) = 49 - 25 = 24 \text{ г } (\text{ком}_1)$   
 $w(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m(\text{ком}_1)}{m(\text{ком}_1) + m(\text{H}_2\text{O})} = \frac{25}{25 + 24} = \frac{25}{49}$

