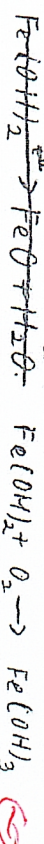
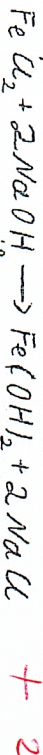
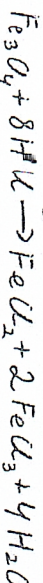
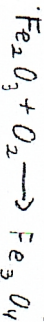
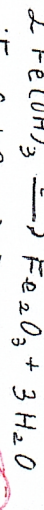
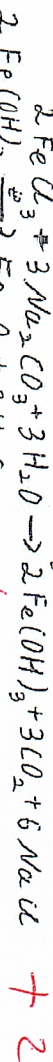
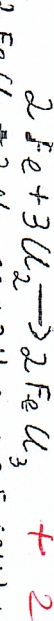


N² 6.1.



N² 5.1. Дано:

$$n(N_2) = \frac{V(N_2)}{V_m} = \frac{44,8 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 2 \text{ моль}$$

$$V(N_2) = 44,8 \text{ л}$$

$$V(N_2O) = 11,2 \text{ л}$$

$$n(N_2) = ?$$

$$n(N_2O) = ?$$

$$m(N_2) = n(N_2) \cdot M(N_2) = 2 \text{ моль} \cdot 28 \text{ г/моль} = 56 \text{ г}$$

$$n(N_2O) = \frac{V(N_2O)}{V_m} = \frac{11,2 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,5 \text{ моль}$$

$$m(N_2O) = n(N_2O) \cdot M(N_2O) = 0,5 \text{ моль} \cdot 30 \text{ г/моль} = 15 \text{ г}$$

$$V_{\text{см}} = m(N_2) + m(N_2O) = 56 \text{ г} + 15 \text{ г} = 71 \text{ г}$$

$$V_{\text{см}} = V(N_2) + V(N_2O) = 44,8 \text{ л} + 11,2 \text{ л} = 56 \text{ л}$$

$$\omega(N_2) = \frac{V(N_2)}{V_{\text{см}}} = \frac{44,8 \text{ л}}{56 \text{ л}} = 0,8 = 80\%$$

$$\omega(N_2O) = \frac{V(N_2O)}{V_{\text{см}}} = \frac{11,2 \text{ л}}{56 \text{ л}} = 0,2 = 20\%$$

$$\rho_{\text{см}} = \frac{m_{\text{см}}}{V_{\text{см}}} = \frac{71 \text{ г}}{56 \text{ л}} = 1,268 \text{ г/л}$$

$$\rho_{\text{см}} = 1,268 \text{ г/л}$$

Ответ: $m_{\text{см}} = 71 \text{ г}$

$$\omega(N_2) = 80\%$$

$$\omega(N_2O) = 20\%$$

$$\rho_{\text{см}} = 1,268 \text{ г/л}$$

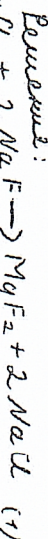
N² 8.1. Дано:

$$m(F) = 38 \text{ г}$$

$$m_{\text{PP}} = 306 \text{ г}$$

$$n(KCl) = n(MgCl_2)$$

$$\omega(Cl) = ?$$



$$n(MgCl_2) = n(NaF) = \frac{38 \text{ г}}{78 \text{ г/моль}} = 0,487 \text{ моль}$$

$$n(F) = \frac{m(F)}{M(F)} = \frac{38 \text{ г}}{19 \text{ г/моль}} = 2 \text{ моль}$$

$$n(MgF_2) = \frac{n(F)}{2} = \frac{2 \text{ моль}}{2} = 1 \text{ моль}$$

$$n(MgCl_2) = n(MgF_2) = 1 \text{ моль}$$

$$n(KCl) = n(MgCl_2) = 1 \text{ моль}$$

$$n_1(Cl) = 2n(MgCl_2) = 2 \text{ моль}$$

$$n_2(Cl) = 2n(KCl) = 2 \text{ моль}$$

$$n_0(Cl) = n_1(Cl) + n_2(Cl) = 2 \text{ моль} + 2 \text{ моль} = 4 \text{ моль}$$

$$m_0(Cl) = n_0(Cl) \cdot M(Cl) = 4 \text{ моль} \cdot 35,5 \text{ г/моль} = 142 \text{ г}$$

$$\omega(Cl) = \frac{m_0(Cl)}{m_{\text{PP}}} = \frac{142 \text{ г}}{306 \text{ г}} = 0,464 = 46,4\%$$

Ответ: $\omega(Cl) = 46,4\%$

N² 4.1. Легенда X - Ar (I).

$$\frac{X + 124}{2} = 130,2$$

$$X + 124 = 260,4$$

$$X = 136,4$$

$$n = \frac{M_{\text{ар}} - M_{\text{ар}}}{M_{\text{ар}} - M_{\text{ар}}} = \frac{133,4 - 53}{80,4} = 1,25$$

Ответ: $\omega(I) = 133,4$, $n(I) = 1,25$

N² 4.1. Легенда X - Ar (I)

$$0,8x + 25,4 = 133,4$$

$$0,8x + 25,4 = 133,4$$

$$0,8x = 108$$

$$x = 135$$

Ответ: $\omega(I) = 133,4$, $n = 1,25$

1/2/3/4/5/6/7/8/9/10
0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

53

ЧИСТОБІК
Лист № 5

ВСОЦ ХІМІЯ

ЧИСТОБІК
Лист №

ВСОЦ ХІМІЯ



$$m(H_2SO_4) = \rho(H_2SO_4) \cdot V(H_2SO_4) = 2.1425 \text{ г/мл} \cdot 1.066 \text{ л/мл} = 2254.002$$

$$m_{\text{вв}}(H_2SO_4) = m_{\text{рр}}(H_2SO_4) \cdot \omega(H_2SO_4) = 2254.002 \cdot 0.1 = 225.402$$

$$n(H_2SO_4) = \frac{m_{\text{вв}}(H_2SO_4)}{M(H_2SO_4)} = \frac{225.402}{98.079} = 2.30 \text{ моль}$$

$$n(Zn) = \text{вугд} \\ n(H_2SO_4) = 8 \text{ моль} \Rightarrow \text{реакція по } n(H_2SO_4)$$

$$n(ZnSO_4) = n(H_2SO_4) = 2.30 \text{ моль}$$

$$m(ZnSO_4) = n(ZnSO_4) \cdot M(ZnSO_4) = 2.30 \text{ моль} \cdot 145.2 \text{ г/моль} = 333.502 = 33.35 \text{ г}$$

$$\text{Вихід: } \omega(ZnO) = 82.45\%$$

$$m(ZnSO_4) = 33.35 \text{ г}$$

25



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐


СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

25078