

X-13

№2.

Муниципальное
автономное учреждение
«Дворец М. Зинина
Героя Российской Федерации
А. И. Зинина»

ОГРН 1050303001256
ИНН 6303024215

№ _____
от « _____ » 20 ____ г.

ул. Д. Кондратьева, д. 11/1,
г. Сар. обл. 457062
тел: (7302) 43074-81
e-mail: 773@oren.schul.ru

$$1) M_r(KNO_3) = 39 + 14 + 16 \cdot 3 = 39 + 14 + 48 = 101$$

$$\omega(K) = \frac{39}{101} \cdot 100\% = 38,6\%$$

$$2) M_r(KNO_2) = 39 + 14 + 16 \cdot 2 = 39 + 14 + 32 = 85$$

$$\omega(K) = \frac{39}{85} \cdot 100\% = 45,8\%$$

$$3) M_r(K_2S) = 39 \cdot 2 + 32 = 78 + 32 = 110$$

$$\omega(K) = \frac{78}{110} \cdot 100\% = 70,9\%$$

$$4) M_r(K_3PO_4) = 39 \cdot 3 + 31 + 64 = 117 + 31 + 64 = 212$$

$$\omega(K) = \frac{117}{212} \cdot 100\% = 55,2\%$$

Ответ: 1243.

105

№3.



$$n(H_2O) = \frac{m}{M} = \frac{90g}{18 \frac{g}{моль}} = 5 \text{ моль}$$

$$n(N_2) = 5 : 2 = 2,5 \text{ моль}$$

$$V(N_2) = n \cdot V_m = 2,5 \text{ моль} \cdot 22,4 \frac{л}{\text{моль}} = 56 \text{ л}$$

Ответ: 56 л.

105

№1.

57,1% = $\frac{4}{7}$, значим пункт М-металл, тогда M_3C_4 - формула в-ва.

$$\omega(C) = 0,222 \cdot \frac{12 \cdot 4}{M_r(M_3C_4)} = 0,222 \quad M_r(M_3C_4) = \frac{48}{0,222} = 216$$

$$A_r(M) = (216 - 48) : 3 = 168 : 3 = 56, \text{ значим } M - Fe$$

Ответ: Fe; 216.

105

№5.



Пусть в реакцию вошло x л NH_3 , тогда

$$V(H_2) = \frac{3x}{2} \text{ л}, V(N_2) = \frac{x}{2} \text{ л}, \text{ а } V(NH_3) = 40 - x \text{ л. Зная, что}$$

$$V_2(NH_3) = 48 \text{ л, составим и решим уравнение.}$$

$$\frac{x}{2} + \frac{3x}{2} + 40 - x = 48 \quad | \cdot 2$$

$$x + 3x + 80 - 2x = 96$$

X-13

$$2x = 96 - 80$$

$$2x = 16$$

$$x = 8 \text{ (u)}$$

$$1) V(N_2) = 8 : 2 = 4 \text{ (u)}$$

$$2) V(H_2) = 3 \cdot 8 : 2 = 12 \text{ (u)}$$

$$3) V(NH_3) = 40 - 8 = 32 \text{ (u)}$$

$$\text{Answer: } V(N_2) = 4 \text{ u, } V(H_2) = 12 \text{ u, } V(NH_3) = 32 \text{ u.}$$

105