

N1-35
N2-105
N3-105
N4-85
N5-105

25000 - 335 г/моль
M_{сумм}
сумм

N2

Дано:

Решение:

- 1) KNO_3
- 2) KNO_2
- 3) K_2S
- 4) K_3PO_4

$$1) w(K) = \frac{Ar(K) \cdot n(K)}{Mr(KNO_3)} \cdot 100\% = \frac{39 \cdot 1}{101} \cdot 100\% = 38,6\%$$

$$2) w(K) = \frac{Ar(K) \cdot n(K)}{Mr(KNO_2)} \cdot 100\% = \frac{39 \cdot 1}{85} \cdot 100\% = 45,9\%$$

$$3) w(K) = \frac{Ar(K) \cdot n(K)}{Mr(K_2S)} \cdot 100\% = \frac{39 \cdot 2}{110} \cdot 100\% = 70,9\%$$

$$4) w(K) = \frac{Ar(K) \cdot n(K)}{Mr(K_3PO_4)} \cdot 100\% = \frac{39 \cdot 3}{212} \cdot 100\% = 55,2\%$$

Найти:
 $w(K) = ?$

Ответ: 1243

105

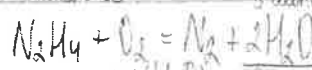
N3.



Дано:

Решение:

$$m(H_2O) = 90g$$



Найти:

$$1) n(H_2O) = \frac{m(H_2O)}{Mr(H_2O)} = \frac{90}{18} = 5 \text{ моль}$$

 $V(N) = ?$

$$2) n(N) = \frac{n(H_2O)}{2} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ моль}$$

$$3) V(N) = (2,5 \text{ моль}) \cdot V_m = 2,5 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 56 \text{ л}$$

Ответ: 56 л.

N1. $Ar(C) = 12$ Me_xCy

$$w(C) = 22,2\% \text{ (по массе)}$$

$$w(C) = 57,1\% \text{ (по числу атомов)}$$

$$57,1\% = \frac{12 \cdot x}{Mr(Me_xCy)} \cdot 100\%$$

Если мы 100 разделим на 7 и вычтем 4 части, то получим 57,1%
 $\Rightarrow \frac{4}{7}$ так относятся индексы $\frac{x}{y} = 7(Me)4(C)$ Если у нас $\frac{11}{7}$ частей $\Rightarrow \frac{4+3}{7}$

$\frac{7}{7}$ индексы молекулы Me_7C_4

35

10-18

$$\omega(B-a) = \frac{m(B-a)}{m(p-a)} \cdot 100\% \Rightarrow 22,2\% = \frac{m(B-a)}{m(p-a)} \cdot 100\%$$

$$100\% : 22,2\% : 100\% = 0,222$$

$$\Rightarrow \frac{Ar(Ne)}{Ar(M_3C_4)} = \frac{12}{48} : 0,222 = 0,222 \Rightarrow$$

Пусть метал X

$$57,1\% = \frac{12 \cdot 4}{M(M_3C_4)} \cdot 100\% \Rightarrow 57,1\% = \frac{48}{3X+48} \cdot 100\%$$

$$\frac{0,571 \cdot 100}{1} = \frac{48}{3x+48} \Rightarrow 0,571(3x+48) = 48$$

$$1,713x + 27,408 = 48$$

$$1,713x = 20,592$$

$$x \approx 12,02$$

15.



Если прореагировало неизвестное кол-во молей NH_3 .

Пусть x - сколько прореагировало NH_3

\Rightarrow из уравнения реакции $2NH_3 \rightleftharpoons N_2 + 3H_2 \Rightarrow V(N) = \frac{x}{2} \cdot u$

$$V(H) = \frac{3x}{2} \cdot u$$

$$V(NH_3) = 40 - x$$

$$V(N) = \frac{8}{2} \cdot u = 4u$$

$$V(H) = \frac{3 \cdot 8}{2} = 12u$$

$$V(NH_3) = 40 - 8 = 32u$$

Составим уравнение:

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

$$\frac{x}{2} + \frac{3x}{2} = x = 48u - 40$$

$$\frac{x}{2} + \frac{3x}{2} - \frac{x^2}{1} = 8u \Rightarrow \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} - \frac{2x}{2} = 8u \quad | \cdot 2$$

$$\frac{x}{2} \cdot \frac{2}{1} + \frac{3x}{2} \cdot \frac{2}{1} - \frac{2x}{2} \cdot \frac{2}{1} = 16$$

$$x + 3x - 2x = 16$$

$$4x - 2x = 16$$

$$2x = 16$$

$$x = 8$$

Ответ. $V(N) = 4u$; $V(H) = 12u$; $V(NH_3) = 32u$

105



N 4.

Ч. кат. = Ч. анион. = 1:1

Простые газобразные вещества чаще всего состоят из гомоядерных молекул.

Ме-металл простей

Газы х - это газ, но если мы можем считать
вещь плавающей

$$m(\text{Me}) = 50\text{г}$$

$$V(\text{X}) = 14\text{дл} \Rightarrow n(\text{X}) = \frac{14\text{дл}}{V_m} = n(\text{X}) = \frac{14\text{дл}}{22,4\text{дл}} = 0,625\text{моль дб}$$

$$n(\text{X}_2) = 0,625\text{моль} \cdot 2 = 1,25\text{моль дб}$$

$$V(\text{Me}) = 2V$$

$$\rho(\text{Me}) = \frac{m(\text{Me})}{n(\text{Me})} = \frac{50\text{г}}{1,25\text{моль}} = 40\text{г/моль дб}$$

40 г/моль - это Ca (кальций)

 Ca^{2+} взаимодействует с O^{2-} она у нас Ч. кат. = Ч. ан. = 1:1
 CaO
Вещи: CaO, Ca, O₂

68

