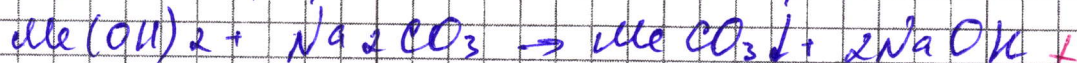


Фамилию, имя, отчество не писать! Лист не подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

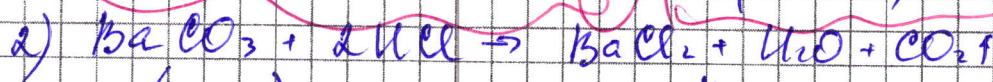
N1

$$1) m(\text{Me}(\text{OH})_2) = 342 \cdot 0,01 = 3,42 \text{ г}$$



$$m(\text{MeCO}_3) = 3,94 \text{ г}$$

$$\text{MeCO}_3 - \text{BaCO}_3 \Rightarrow n(\text{BaCO}_3) = \frac{3,94}{197} = 0,02 \text{ моль}$$



$$g(\text{HCl}) = 1,1 \text{ г/моль} = \frac{m}{n} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow m(\text{HCl}) = 1,1 \cdot 4,65 = 5,115 \text{ г}$$

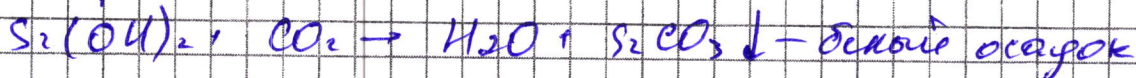
$$m(\text{HCl}) = 5,115 \cdot 0,2 = 1,023 \text{ г}$$

$$n(\text{HCl}) = \frac{1,023}{36,5} = 0,028 \text{ моль} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n(\text{CO}_2) = 0,14 \text{ моль}$$

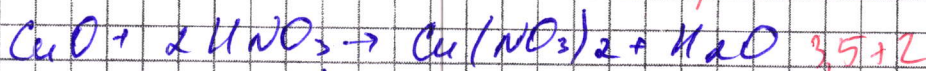
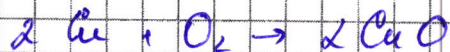
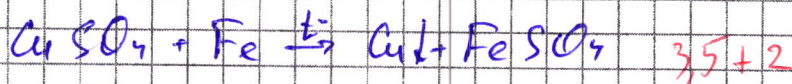
$$V(\text{CO}_2) = 0,14 \cdot 22,4 = 3,136 \text{ л}$$

3) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ - белый осадок
при дальнейшем пропускании CO_2 осадок
растворяется: $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$



4) CO_2 - бесцветный газ без запаха, негорючий
входит в состав воздуха

N2

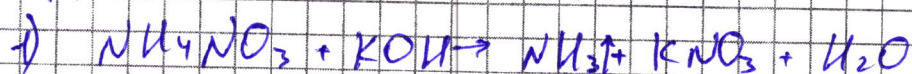
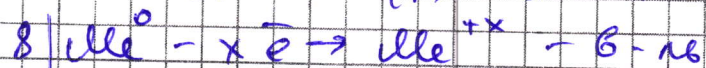
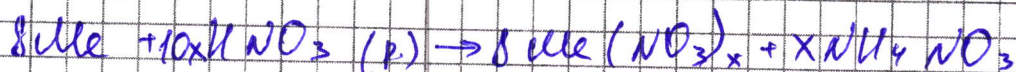


20

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

№3

$$m(\text{Me}) = 13 \text{ г}$$



$$V(\text{NH}_3) = 1,12 \text{ л} \Rightarrow n(\text{NH}_3) = 0,05 \text{ моль}$$

$$n(\text{NH}_3) = n(\text{NH}_4\text{NO}_3) = 0,05 \text{ моль}$$

$$m(\text{KOH}) = 4 \text{ г} \Rightarrow n(\text{KOH}) = \frac{4}{57} = 0,07 \text{ моль} \Rightarrow$$

\Rightarrow KOH взят 6 кубашек

$$1) x=1, A_2 = \frac{13}{0,4} = 32,5 \text{ г/моль} - \text{S или}$$

$$x=2, A_2 = \frac{13}{0,2} = 65 \text{ г/моль} - \text{Zn или}$$

$$x=3, A_2 = \frac{13}{0,13} = 100 \text{ г/моль} - \text{Ba или}$$

Ответ: Zn - цинк

№4

$$1) n(\text{CO}_2) = 0,1 \text{ моль} \Rightarrow n(\text{C}) = 0,1 \text{ моль} +$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль} \Rightarrow n(\text{H}) = 0,2 \text{ моль} +$$

$$m(\text{C} \times \text{H}_y) = 1,4 \text{ г}$$

$$x : y = 0,1 : 0,2 = 1 : 2$$

C_xH_2 - простейшая формула

$$2) \rho(\text{C} \times \text{H}_y) = 0,05 \text{ г/л} = 3,125 \text{ г/л}$$

$$\rho(\text{C} \times \text{H}_y) = 3,125 \text{ г/л} = \frac{m}{V}$$

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{1,4}{3,125} = 0,448 \text{ л}$$

$$n(\text{C}_5\text{H}_{10}) = \frac{1,4}{0,02} = 70 \text{ моль} \Rightarrow$$

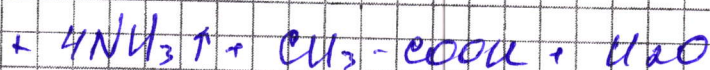
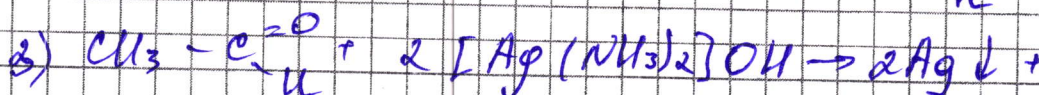
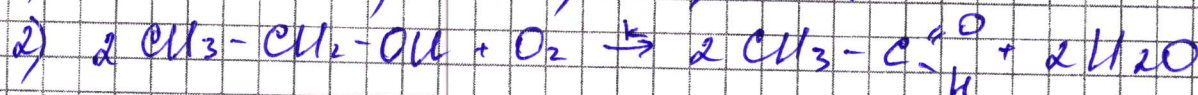
$$\Rightarrow \text{C}_5\text{H}_{10}$$



циклопентан

N5

$$1) m(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 151,3 \cdot 0,76 = 115,2$$



$$m(\text{Ag}) = 4,322 \Rightarrow n(\text{Ag}) = 0,04 \text{ моль} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) = 0,02 \cdot 44 = 0,88 \text{ г}$$

$$m(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 1,47 - 0,88 = 0,59 \text{ г}$$

$$4) m(\text{смеси}) = m(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) + m(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})$$

$$1,472 - 100\%$$

$$0,59 - \text{доля } m(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})$$

$$\varphi(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 40\%$$

$$\varphi(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) = 60\%$$

$$115 - 100\%$$

$$x - 40\%$$

$$x = 46 \text{ г}$$

$$\text{Ответ: } 46 \text{ г C}_2\text{H}_5\text{OH}$$

20

65

25

50

50

180