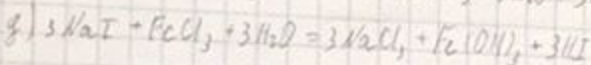
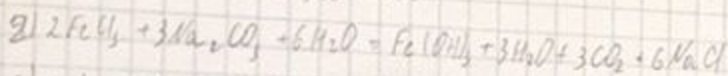
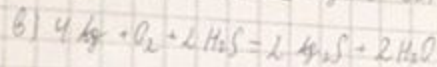
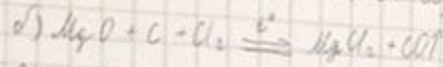
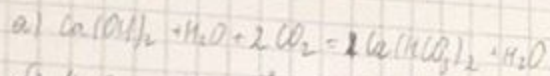


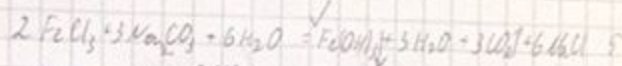
1) KCl 11-1



2) Dano

Решение

$m(\text{FeCl}_3) = 250\text{r}$



$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 250\text{r}$

$n(\text{CO}_2) = \frac{V}{V_m} = \frac{0,336\text{л}}{22,4\text{л/моль}} = 0,015\text{ моль}$

$V(\text{CO}_2) = 0,336\text{л}$

$n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = n(\text{CO}_2) = 0,015\text{ моль}$

$w(\text{FeCl}_3) = ?$

по закону сохранения $n(\text{FeCl}_3) = n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,015\text{ моль}$

$w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = ?$

$w(\text{FeCl}_3) = \frac{0,015\text{ моль} \cdot 162,5\text{ г/моль}}{250\text{r}} \cdot 100\% = 9,925\%$

$w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = \frac{0,015\text{ моль} \cdot 106\text{ г/моль}}{250\text{r}} \cdot 100\% = 6,36\%$

Ответ: $w(\text{FeCl}_3) = 9,925\%$; $w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 6,36\%$

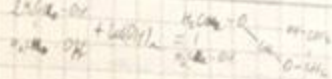
3) Записать реакцию

Ca(OH)_2
(растворенный)

гидрокарбонат натрия

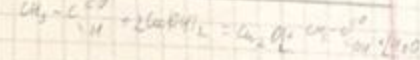
именем вещества
 $\text{Ca} - \text{OH}$
 $\text{OH} - \text{OH}$

отщепления
гидрокарбоната
натрия



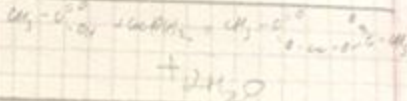
$\text{Ca} - \text{OH}$
гидрокарбоната
натрия

отщепления
гидрокарбоната
натрия



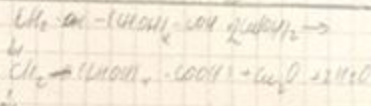
$\text{Ca} - \text{OH}$
гидрокарбоната
натрия

отщепления
гидрокарбоната
натрия



$\text{Ca} - \text{OH}$
гидрокарбоната
натрия

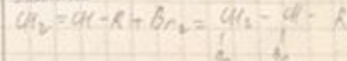
отщепления
гидрокарбоната
натрия



4) Dano

Решение

$m(\text{Br}_2) = 20\text{r}$



$w(\text{Br}_2) = 92$

$m(\text{Br}_2) = 20 \cdot 0,2 = 4\text{r}$

$V(\text{CO}_2) = 13,44\text{л}$

$n(\text{Br}_2) = \frac{4\text{r}}{160\text{г/моль}} = 0,025\text{ моль}$

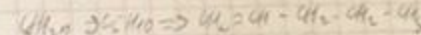
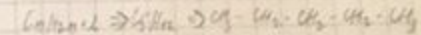
$w(\text{C}_2\text{H}_4) = ?$

$n(\text{C}_2\text{H}_4) = n(\text{Br}_2) = 0,025\text{ моль}$

$m(\text{C}_2\text{H}_4) = ?$

$m(\text{C}_2\text{H}_4) = 0,025\text{ моль} \cdot 28\text{ г/моль} = 0,7\text{ г}$

$n(\text{C}_2\text{H}_4) = n(\text{CO}_2) = 0,5\text{ моль}$

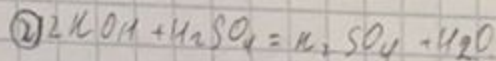
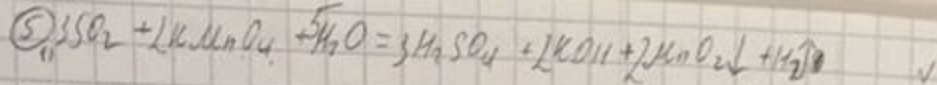


12

45

12

12



~~используем закон сохранения массы~~ $m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 100 \text{ г}$, масса

~~$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 4,9 \text{ г}$$~~

~~$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{4,9}{98} = 0,05$$~~

~~$$\text{по стех. } n(\text{KOH}) = 2 \cdot n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,1$$~~

~~$$m(\text{KOH}) = 0,1 \cdot 56 = 5,6 \text{ г}$$~~

масса масса образующейся соли масса 100 г, масса

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 4,9 \text{ г}$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{4,9 \text{ г}}{98 \text{ г/моль}} = 0,05 \text{ моль}$$

по стехиометрии $n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$

масса \rightarrow $n(\text{KOH}) = 0,1 \text{ моль} \Rightarrow$

$$n(\text{K}_2\text{MnO}_4) = 0,05 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{5}{2} \cdot n(\text{KOH}) = 0,25$$

$$m(\text{K}_2\text{MnO}_4) = 0,05 \text{ моль} \cdot 158 \text{ г/моль} = 7,9 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 0,25 \cdot 18 \text{ г/моль} = 4,5 \text{ г}$$

$$n(\text{SO}_2) = \frac{1}{2} n(\text{KOH}) = 0,025 \text{ моль}$$

$$m(\text{SO}_2) = 0,025 \text{ моль} \cdot 64 \text{ г/моль} = 1,6 \text{ г}$$

$$m_{\text{остатка}} = 100 - (4,35 + 4,9) + 2,25 + 7,9 \text{ г} = 100,9 \text{ г}$$

$$w(\text{K}_2\text{MnO}_4) = \frac{7,9}{100,9} = 0,078 \text{ или } 7,8\%$$