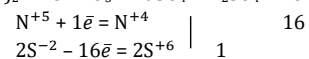
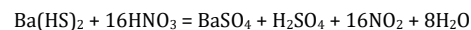


### Ответы

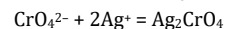
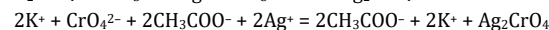
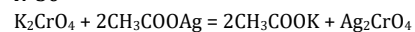
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
45	251	12	35	826	54	4521	4231	45	324
[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]
13	14	25	4562	3641	25	24	134	214	362
[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]		
4213	1132	43	4241	421	18	56440	25		

#### №29

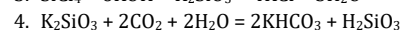
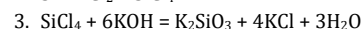
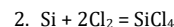
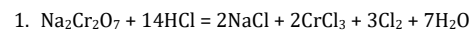


$\text{HNO}_3$  ( $\text{N}^{+5}$ ) – окислитель,  $\text{Ba}(\text{HS})_2$  ( $\text{S}^{-2}$ ) – восстановитель.

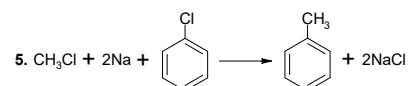
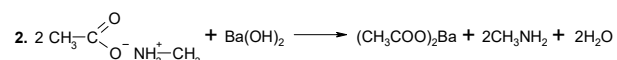
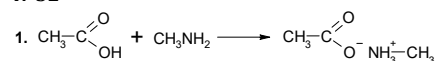
#### №30



#### №31



#### №32



#### №33

1. Общая формула вещества  $\text{C}_x\text{H}_y\text{Cl}_z$

$$n(\text{HCl}) = m : M = 1,46 : 36,5 = 0,04 \text{ моль} = n(\text{Cl})$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = m : M = 1,8 : 18 = 0,1 \text{ моль}$$

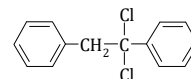
$$n(\text{O}_2) = V : V_M = 4,256 : 22,4 = 0,33 \text{ моль}$$

$$n(\text{O в CO}_2) = 2n(\text{O}_2) - n(\text{H}_2\text{O}) = 0,66 - 0,1 = 0,56 \text{ моль} \Rightarrow n(\text{CO}_2) = n(\text{C}) = 0,28 \text{ моль}$$

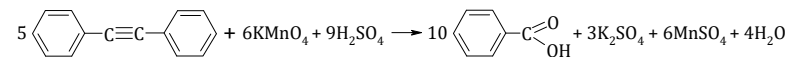
$$x : y : z = 0,28 : 0,24 : 0,04 = 14 : 12 : 2$$

Молекулярная формула –  $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{Cl}_2$ .

2. Структурная формула:

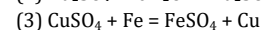
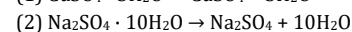
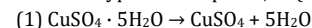


3. Уравнение реакции:



#### №34

1. Запишем уравнения реакций (1 и 2 можно не указывать)



2. Вычислим количества веществ в исходной смеси и количество железа

$$n(p) = 2,0408 \cdot 10^{25} : (6,02 \cdot 10^{23}) = 3 \text{ моль}$$

Пусть  $n(\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = x$  моль,  $n(\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = y$  моль, тогда

$$\begin{cases} 127x + 170y = 33,9 \\ 250x + 322y = 66,1 \end{cases}$$

$$y = 0,05 \text{ моль}, x = 0,2 \text{ моль}$$

$$n(\text{Fe}) = m : M = 3,92 : 56 = 0,07 \text{ моль}$$

3. Вычислим массы веществ в итоговом растворе

$$n(\text{Cu}^{2+}) = n(\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,2 \text{ моль}$$

$$m_1(p\text{-ра}) = m(\text{Cu}^{2+}) : \omega(\text{Cu}^{2+}) = 0,2 \cdot 64 : 0,04 = 320 \text{ г}$$

$$320 : 64 = 5 \Rightarrow n_{\text{порц.}}(\text{CuSO}_4) = 0,2 : 5 = 0,04 \text{ моль}, n_{\text{порц.}}(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 0,05 : 5 = 0,01 \text{ моль}$$

$0,04 < 0,07 \Rightarrow \text{Fe}$  в избытке, ведем расчет по сульфату меди (II)

$$n(\text{FeSO}_4) = n_{\text{порц.}}(\text{CuSO}_4) = 0,04 \text{ моль}$$

$$m(\text{FeSO}_4) = n \cdot M = 0,04 \cdot 152 = 6,08 \text{ г}$$

$$m_{\text{порц.}}(\text{Na}_2\text{SO}_4) = n \cdot M = 0,01 \cdot 142 = 1,42 \text{ г}$$

4. Вычислим массовые доли веществ

$$m_{p\text{-ра}} = m(\text{порц.}) + m_3(\text{Fe}) - m(\text{Cu}) = 64 + 0,04 \cdot 56 - 0,04 \cdot 64 = 63,68 \text{ г}$$

$$\omega(\text{FeSO}_4) = 6,08 : 63,68 = 0,0955 \text{ или } 9,55\%$$

$$\omega(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 1,42 : 63,68 = 0,0223 \text{ или } 2,23\%$$