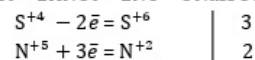
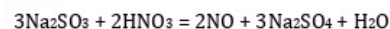


Ответы

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
24	341	25	35	483	42	3425	4351	35	324
[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]
12	234	24	4213	5324	34	124	35	432	212
[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]		
1423	2221	46	3533	321	24	805,8	434		

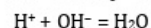
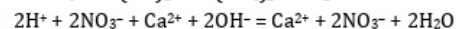
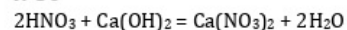
№29



Na_2SO_3 (S^{+4}) – восстановитель, HNO_3 (N^{+5}) – окислитель.

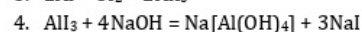
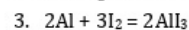
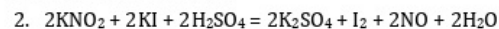
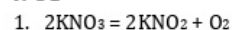
Максимальный балл: 2

№30



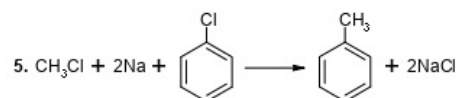
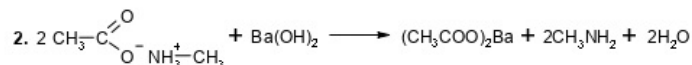
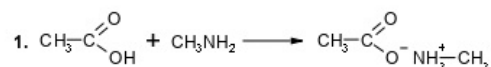
Максимальный балл: 2

№31



Максимальный балл: 4

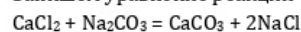
№32



Максимальный балл: 5

№33

1. Запишем уравнение реакции



2. Вычислим количества и массы солей в исходной смеси

Пусть $n(\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = n(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = x$ моль, тогда $n(\text{H}_2\text{O}) = 6x + 10x = 16x$ моль

$$18 \cdot 16x = 43,2$$

$$x = 0,15 \text{ моль}$$

$$m(\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = n \cdot M = 0,15 \cdot 219 = 32,85 \text{ г}$$

$$m(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = n \cdot M = 0,15 \cdot 286 = 42,9 \text{ г}$$

3. Вычислим количество хлорида алюминия

$$m(\text{p-ра}) = m(\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) + m(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) + m(\text{H}_2\text{O}) - m(\text{CaCO}_3) + m_{\text{p-ра}}(\text{AlCl}_3)$$

$$m(\text{p-ра}) = 32,85 + 42,9 + 250 \cdot 1 - 0,15 \cdot 100 + 89,25 = 400 \text{ г}$$

$$m(\text{Cl}^-) = m(\text{p-ра}) \cdot \omega(\text{Cl}^-) = 400 \cdot 0,0639 = 25,56 \text{ г}$$

$$n(\text{Cl}^-) = m : M = 25,56 : 35,5 = 0,72 \text{ моль}$$

$$n(\text{Cl}^- \text{ в NaCl}) = n(\text{NaCl}) = 0,3 \text{ моль}$$

$$n(\text{Cl}^- \text{ в AlCl}_3) = 0,72 - 0,3 = 0,42 \text{ моль}$$

$$n(\text{AlCl}_3) = 1/3 n(\text{Cl}^- \text{ в AlCl}_3) = 0,14 \text{ моль}$$

4. Вычислим массовую долю хлорида алюминия

$$m(\text{AlCl}_3) = n \cdot M = 0,14 \cdot 133,5 = 18,69 \text{ г}$$

$$\omega(\text{AlCl}_3) = 18,69 : 89,25 \cdot 100\% = 20,94\%$$

Максимальный балл: 4

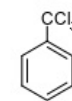
№34

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

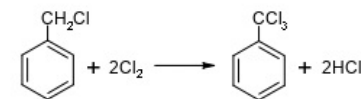
$$x : y : z = \frac{42,97}{12} : \frac{2,56}{1} : \frac{54,47}{35,5} = 3,58 : 2,56 : 1,53 = 2,34 : 1,67 : 1 = 7 : 5 : 3$$

Молекулярная формула: $\text{C}_7\text{H}_5\text{Cl}_3$

2. Структурная формула



3. Уравнение реакции



Максимальный балл: 3