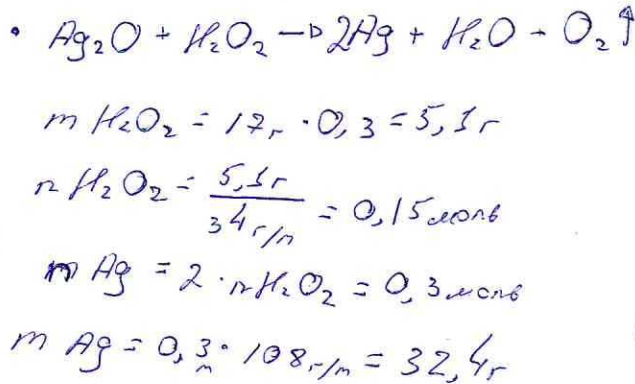


19.11.20

Задача 4.3

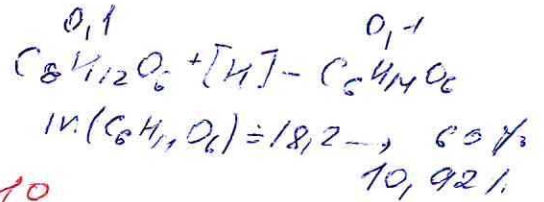
Дано:
m р-ра $H_2O_2 = 17r$
 $\omega H_2O_2 = 30\%$
 $V_{гасс} = 28,7л$
Выход р-ции: 60%

Решение:



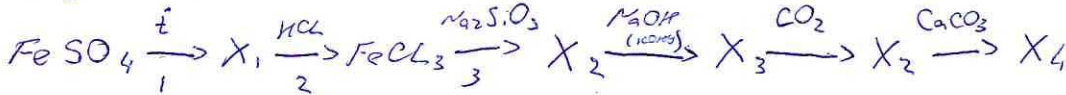
еще реакции?

60.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	4	0	6	4	0	12	12	8	20

Задача 7.3



- $4FeSO_4 \xrightarrow{t} 2Fe_2O_3 + 4SO_2 \uparrow + O_2 \uparrow$ +
- $Fe_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$ +
- $2FeCl_3 + 3Na_2SiO_3 \rightarrow 6NaCl + 2Fe(OH)_3 \downarrow + 3H_2SiO_3 \downarrow$ +
- $Fe(OH)_3 + 3NaOH \xrightarrow{конц.} Na_3[Fe(OH)_6] + 3H_2O$ +
- $Na_3[Fe(OH)_6] + 3CO_2 \rightarrow 2Fe(OH)_3 + 3Na_2CO_3 + 3H_2O$ +
- $2Fe(OH)_3 + CaCO_3 \rightarrow Ca(FeO)_2 + CO_2 \uparrow + 3H_2O$ +

12

Задача 8.3

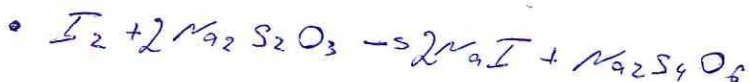
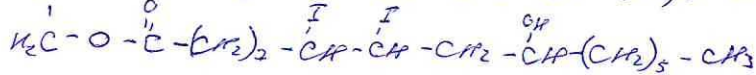
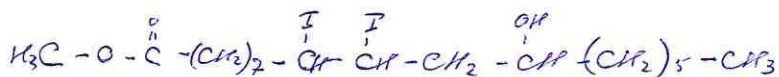
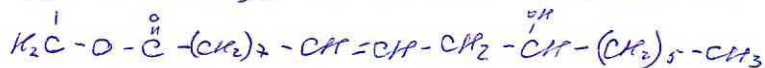
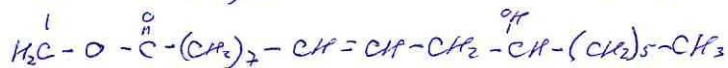
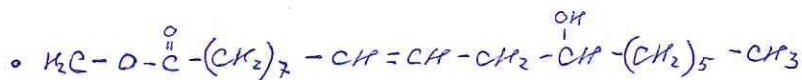
- $C_2H_5OH \xrightarrow[H_2SO_4]{t} C_2H_4 + H_2O \downarrow$
- $H_2C=CH_2 + Cl_2 \rightarrow H_2C-CH_2$ +
- $H_2C=CH_2 + Br_2 \xrightarrow{H_2O} HOCH_2-CH_2OH + 2HBr + 3O_2 \uparrow$
- $H_2C=CH_2 + 6H_2O \xrightarrow{H_3O^+} C_2H_4NH_2 + 2NH_3 \uparrow + 3O_2 \uparrow$
- $H_2C=CH_2 \xrightarrow{NH_3} C_2H_4NH_2$
- $C_2H_4NH_2 \xrightarrow{Br_2, NaOH} C_2H_4NH_2$

12



Задача 10.3.

Реакция:



Решение:

$n_{\text{ост. } Na_2S_2O_3} = 9,6 \text{ мл} \cdot 0,2 \text{ м} = 1,92 \text{ ммоль} \Rightarrow n(I_2)_{\text{ост}} = 1,92 : 2 = 0,96 \text{ ммоль}$

$n_{\text{контр. } Na_2S_2O_3} = 18 \text{ мл} \cdot 0,2 \text{ м} = 3,6 \text{ ммоль} \Rightarrow n(I_2)_{\text{контр}} = 3,6 : 2 = 1,8 \text{ ммоль}$

$n(I_2) = 1,8 \text{ ммоль} - 0,96 \text{ ммоль} = 0,84 \text{ ммоль (ка } 0,25 \text{ г)}$

Построим пропорцию:

$0,84 \text{ ммоль} - 0,25 \text{ г} \quad x = 336 \text{ ммоль}$

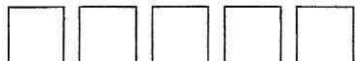
$x - 100 \text{ г} \quad I_2 = 336 \text{ ммоль} - \text{ка } 100 \text{ г масла}$

Масло является недоброкачественным (> 88)

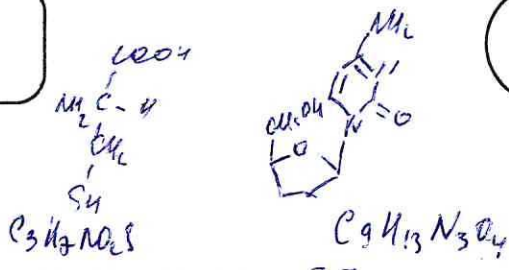
$n(C_{18}H_{34}O_2) = 336 \text{ ммоль} : 3 = 112 \text{ ммоль (0,112 моль)}$

$m(C_{18}H_{34}O_2) = 0,112 \text{ моль} \cdot 298 \text{ г/м} \approx 33,38 \text{ г}$

$\omega(C_{18}H_{34}O_2) = \frac{33,38}{100} \cdot 100\% = 33,38\%$

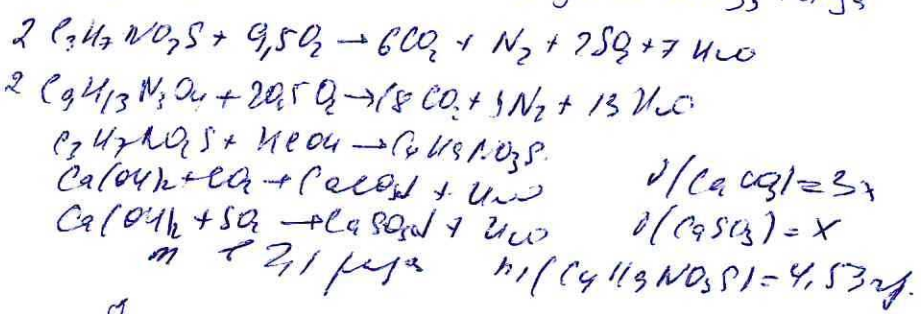


+ 85

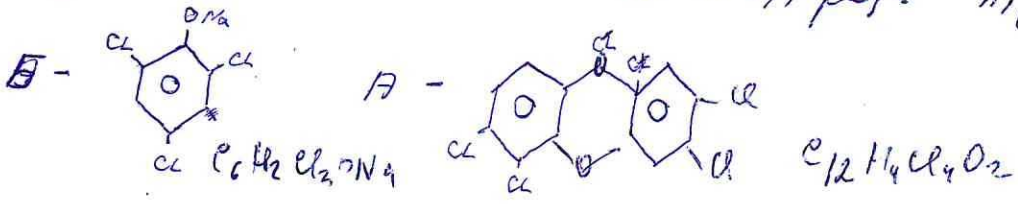


Задача 9.3
Дано:

- Пусть V неоглазеного газа $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} = x$, тогда a V неоглаз. газа $\text{C}_9\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}_4 = y$, тогда
- $x = 1,5 \cdot y$
- m_2 чистенка = 3,63 г.



Задача 5.3



2-4-6 - трихлорфенил-амин
тетрахлордигбензо-парадиоксин

$$n = \frac{N}{N_A}$$

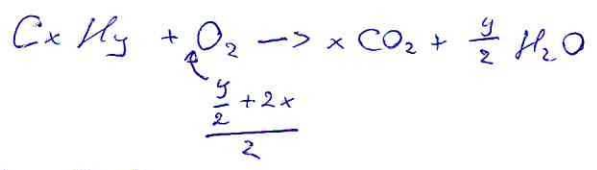
$$n(\text{Cl}) = \frac{6,622 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 1,1 \text{ моль}$$

$$n(\text{O}) = \frac{3,05 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 0,5 \text{ моль}$$

+ 6

$$\Sigma m = 64,4 + 21,95 = 86,35$$

Задача 2.3



$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{0,0181}{22,4 \text{ л/м}} = 0,0008 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) \cdot 2 = n(\text{H})$$

$$n(\text{H}) = 0,0016 \text{ моль}$$

$$n(\text{CO}_2) = \frac{17,92 \text{ л}}{22,4 \text{ л/м}} = 0,8 \text{ моль}$$

$$n(\text{C}) = n(\text{CO}_2) = 0,8 \text{ моль}$$

$$n(\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z) = 0,8x$$

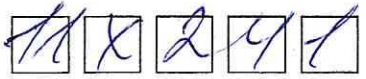
$$M_r(\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z) = \frac{13,8 \text{ г}}{0,8x} = \frac{18,5}{x}$$

$$\text{C} : \text{H} \quad \text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$$

$$0,8 \quad 0,0016 \quad \text{C}_4\text{H}_y - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$$

$$500 : 1$$

+ 4

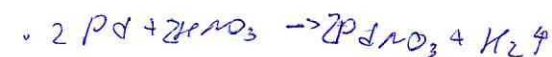
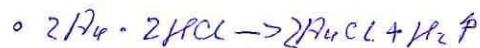
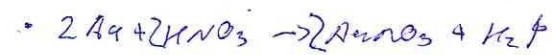
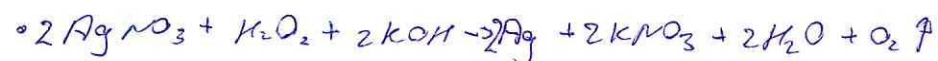


5.3

$$V_{\text{сплав}} = 4 \cdot 3,4 = 13,6 \text{ м}^3$$

$$m_{\text{сплав}} = 12781,5 \text{ кг/м}^3 \cdot 13,6 \text{ м}^3 = 173828,4 \text{ кг}$$

↓
4.



$$m_{\text{AgNO}_3} = 272 \text{ г}$$

$$n_{\text{O}_2} = 0,8$$

$$n_{\text{AgNO}_3} = \frac{272 \text{ г}}{170 \text{ г/моль}} = 1,6 \text{ моль}$$

$$V_{\text{O}_2} = 0,8 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 17,92 \text{ л}$$

