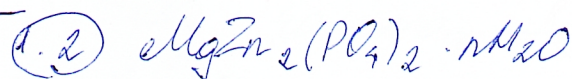


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	6	4	8	7	4	0	0	14	0.

$$\geq 140 / 495$$

[Handwritten signature]



$$w(\text{PO}_4^{3-}) = \frac{2 \cdot 95}{344 + 18n} = 0,4567$$

$$0,4567 \cdot (344 + 18n) = 190$$

$$157,1048 + 8,2206n = 190$$

$$8,2206n = 32,8952$$

$$n = 4 \Rightarrow \text{MgZn}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$$

Ответ: $\text{MgZn}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

④ 60.

2.2 Дано:

$$w(\text{C}) = 8\%$$

$$w(\text{F}) = 38\%$$

$$M = 150$$

$$n(\text{S}) = n(\text{C})$$

Решение:

$$\text{т.к. } n(\text{S}) = n(\text{C}) \Rightarrow w(\text{S}) = \frac{32}{12} \cdot 8 = 21,33\%$$

$$\text{т.к. } n(\text{C}) = x \Rightarrow \frac{12x}{150} = 0,08$$

$$\text{т.к. } n(\text{F}) = y \Rightarrow \frac{19y}{150} = 0,38$$

$$12x = 12 \quad 19y = 57$$

$$x = 1$$

$$y = 3$$

$$\text{т.к. } n(\text{S}) = z \Rightarrow \frac{32z}{150} = 0,2133$$

$$32z = 32$$

$$z = 1$$

т.к. кислота является одной из сильных, но она в своем составе содержит O_2 и H_2



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

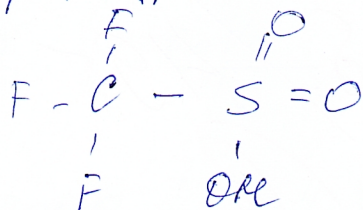
10 11 12 13 14

На O_2 и H_2 вместе пригорает: $150 - 12 - 19 \cdot 3 - 32 =$
тогда $n(O) = 3$,

$$n(H) = 1$$

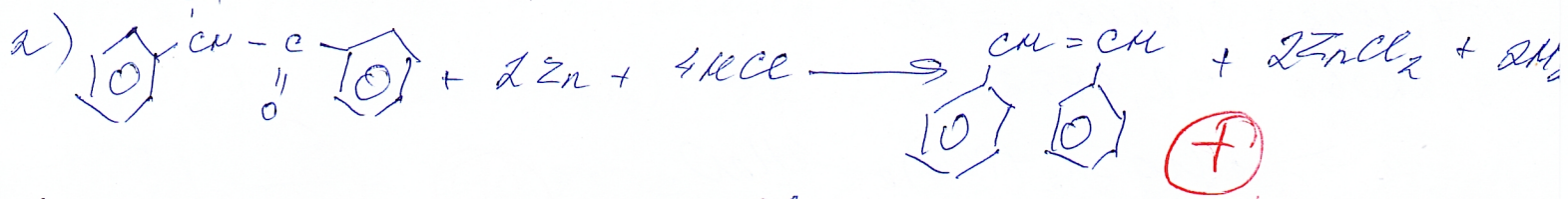
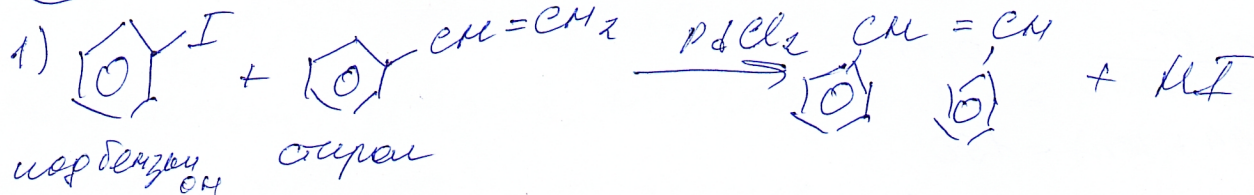
ответ: формула $n - CF_3SO_3H$

структурная формула:



160.

3.2



$$I_{12} = x\% \Rightarrow I_{11} = 1,6x\%$$

$$\begin{aligned} V(\text{стирола}) &= \frac{15,6}{104} = 0,15 \text{ моль} \Rightarrow V(\text{стирола}) = V \\ &= 0,15 \text{ моль} \Rightarrow V(\text{проект.}) = \frac{0,15 \cdot 1,6x}{100} = 0,0024x \text{ моль} \\ \text{по 2 реакции } V(\text{транс-стильбена}) &\text{ в 2 раза } \Rightarrow \\ \Rightarrow V &= \frac{0,0024x}{2} = 0,0012x \text{ моль} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(\text{транс-стильбена}) &= V(\text{бензоина}) = 0,0012x \text{ моль} \Rightarrow \\ \Rightarrow V(\text{бензоина})_{\text{теор}} &= \frac{0,0012x}{x} = 0,0012 \text{ моль} \end{aligned}$$

$$m(\text{бензоина}) = 0,0012 \cdot 212 = 0,2544$$

ответ: 0,2544.



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

10 X 16 2

45

49 (4.2) поштан : $C_{18}H_{24}I_3N_3O_8$

$$M(\text{поштан}) = 18 \cdot 12 + 24 + 127 \cdot 3 + 14 \cdot 3 + 16 \cdot 8 = 791 \text{ г/моль}$$

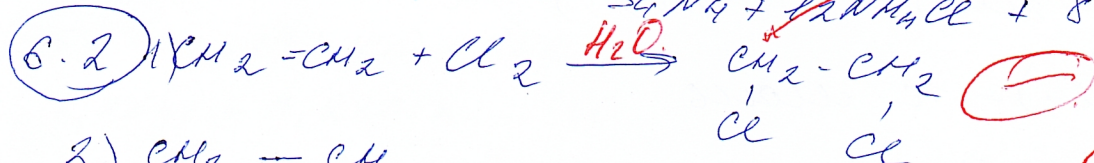
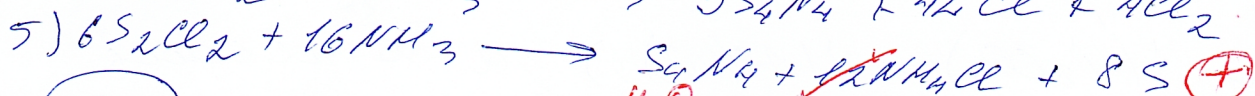
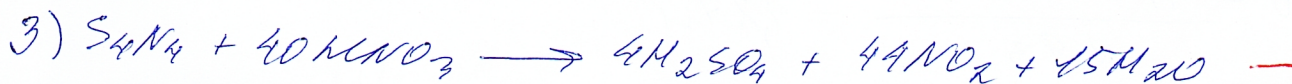
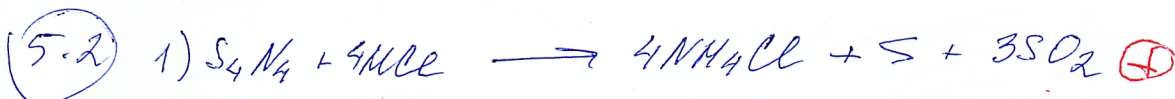
$$w(I) = \frac{127 \cdot 3}{791 \cdot 100} = 48,17\%$$

Т.к. р(р-ра) не дана, примем её за 1 г/мл $\Rightarrow$

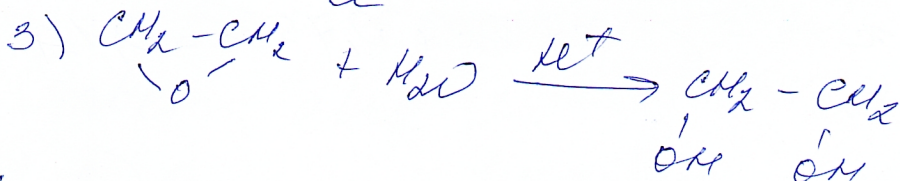
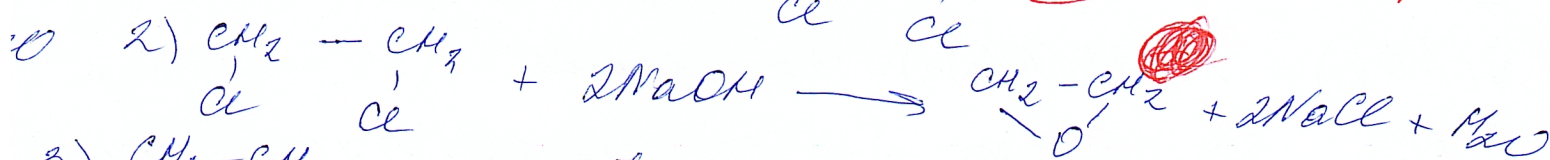
$$\Rightarrow m(\text{р-ра}) = 30 \text{ г}$$

$$m(I) = 30 \cdot 0,623 \cdot 0,4817 = 9,2$$

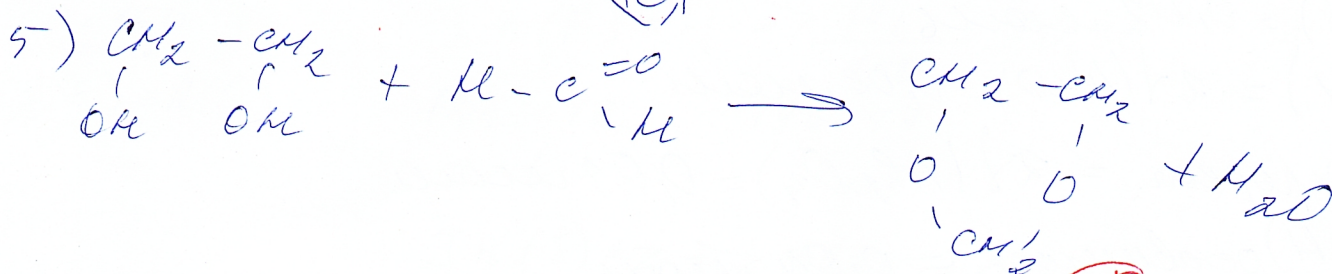
ответ: I_2 (4) /85.



еже
опр ?
/75.



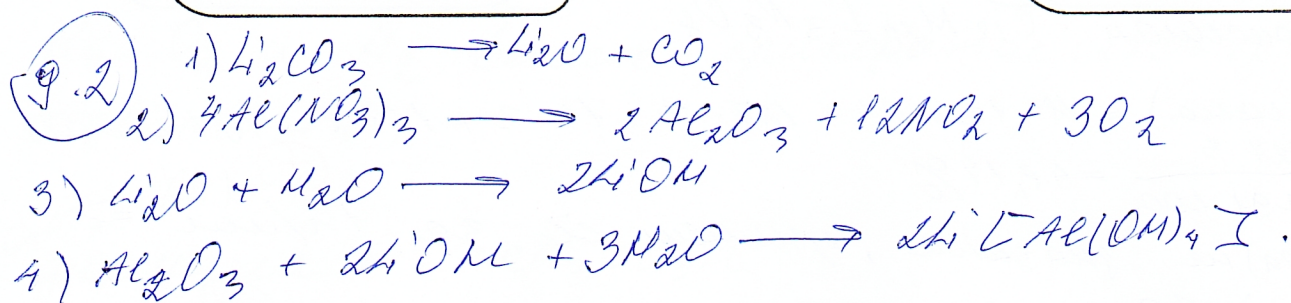
(транс-стирол) =



(+)

/45





проверяем V газов и м.у.

$$\frac{pV}{T} = \frac{p_0V_0}{T_0} \quad \text{т.к. } p - \text{нормальное, значит}$$

$$\frac{V}{T} = \frac{V_0}{T_0}$$

$$\text{тогда } V_0 = \frac{4,58 \cdot 273}{293} = 4,27 \text{ л}$$

$$V(\text{газов}) = \frac{4,27}{21,4} = 0,19 \text{ моль}$$

обозначим $V(\text{Li}_2\text{CO}_3)$ и $V(\text{Al}(\text{NO}_3)_3)$ за x моль

$$V(\text{CO}_2) = V(\text{Li}_2\text{CO}_3) = x \text{ моль}$$

$$V(\text{NO}_2) = 3V(\text{Al}(\text{NO}_3)_3) = 3x \text{ моль}$$

$$V(\text{O}_2) = \frac{3x}{4} = 0,75x \Rightarrow x + 3x + 0,75x = 0,19$$

$$4,75x = 0,19$$

$$x = 0,04$$

$$V(\text{Li}_2\text{O}) = V(\text{Li}_2\text{CO}_3) = 0,04 \text{ моль}$$

$$V(\text{Al}_2\text{O}_3) = 0,02 \text{ моль}$$

$$V(\text{LiOH}) = 2V(\text{Li}_2\text{O}) = 0,08 \text{ моль}$$

$$V(\text{LiOH})_{\text{прореаг.}} = 2V(\text{Al}_2\text{O}_3) = 0,04 \text{ моль}$$

$$V(\text{LiOH})_{\text{оставшийся}} = 0,04 \text{ моль}$$

1145

$$\text{Ответ: } w(\text{LiOH}) = 0,93\%$$

$$w(\text{Li}[\text{Al}(\text{OH})_4]) = \frac{4,08}{103,24} = 3,95\%$$



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

101162