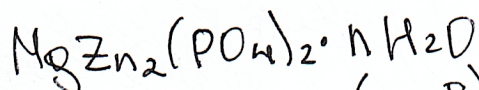


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
6 5 6 1 6 4 4 12 4 2

505  
MPL

1.4

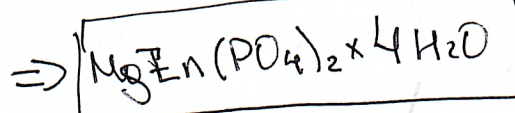


~~Woz~~ ~~Adz~~

$$\omega_o = \frac{(n+8) \cdot 162 / \text{моль}}{182 / \text{моль} \cdot n + 2 \cdot 95 + 2 \cdot 65 + 24} = 0,46 \pm 15$$

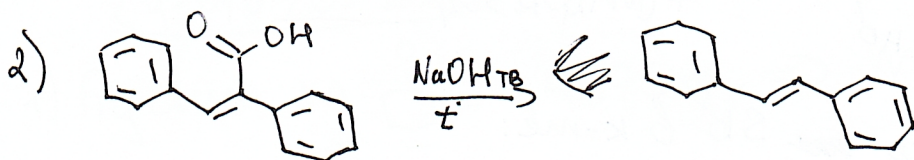
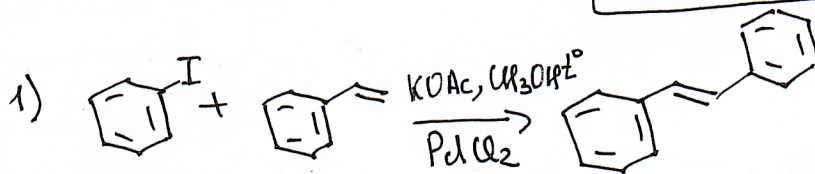
$$\omega_o = \frac{(n+8) \cdot M_o}{n \cdot M_{H_2O} + 2M_{PO_4^{3-}} + M_{Mg} + 2 \cdot M_{Zn}}$$

$n=4$



+

3.4



$\omega_{k-m} = \frac{m}{M} = \frac{78,4}{2242 / \text{моль}} = 0,35 \text{ моль, тогда } n \text{ транс-стильбена}$   
равно  $0,35 \cdot x$ , где  $x$  - выход р-ции 2



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

10 1 1 3 5



Если известно, что в ф-ции 2 получено в 2 раза меньше конечного продукта  $\Rightarrow$  n транс-стирола в 1 ф-ции =  $\frac{0,35x}{2} = 0,175x$

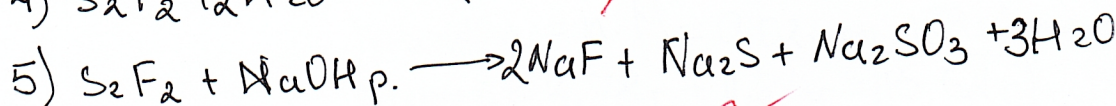
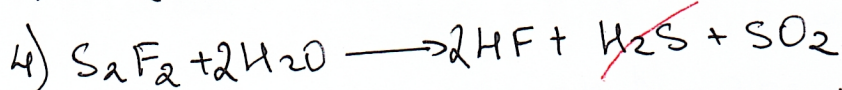
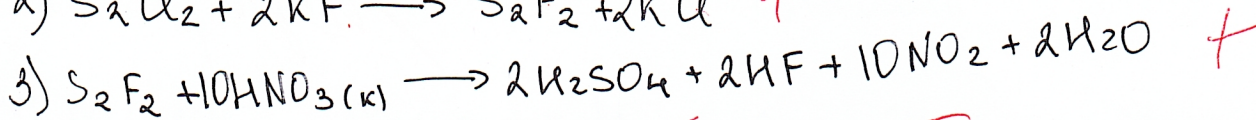
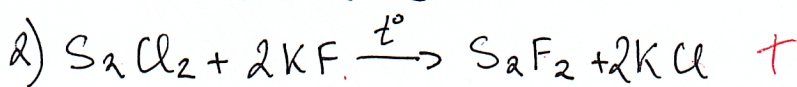
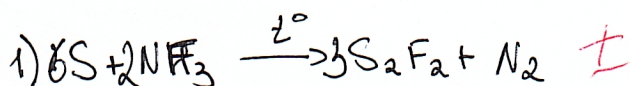
Выход в ф-ции 1 = 1,8x

Пусть y = n стирила, тогда  $y \cdot 1,8x = 0,175x$

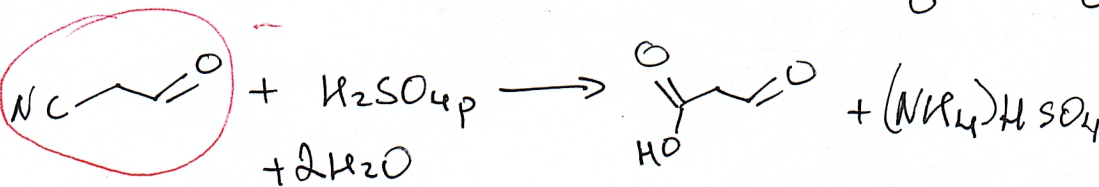
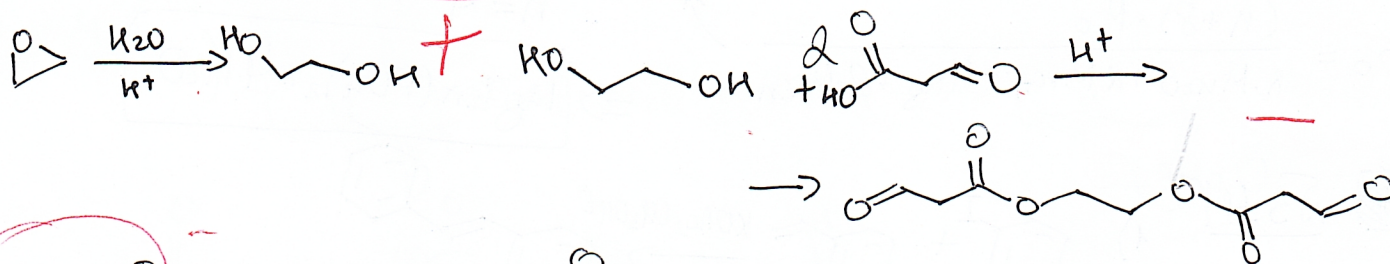
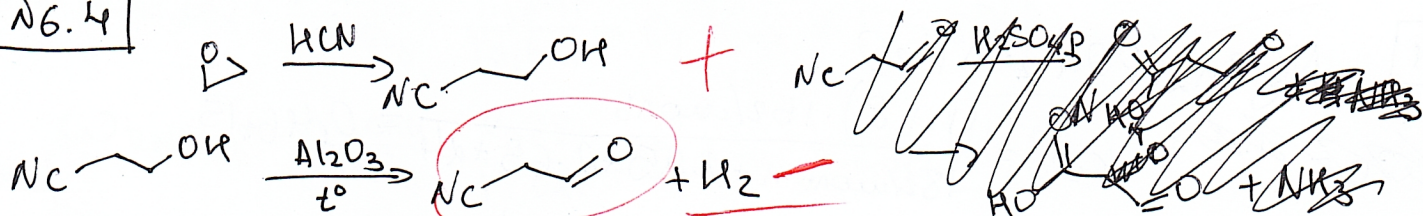
$$y = 0,0972 \text{ моль}$$

+  $m(C_8H_8) = ?$

5.4



6.4



12.4

1) Узнаем сколько  $Sb$  в к-те:

$$\omega_{Sb} \cdot M_{к-та} = 0,4747 \cdot 257 = 122 \text{ г/моль} \Rightarrow 1 Sb$$

2) в оставшихся  $257 - 122 = 135 \text{ г/моль} - F \text{ и } H$



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

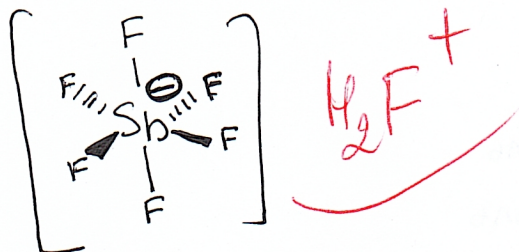
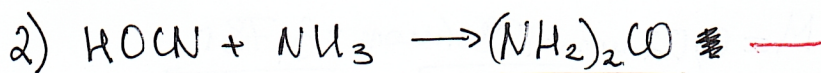
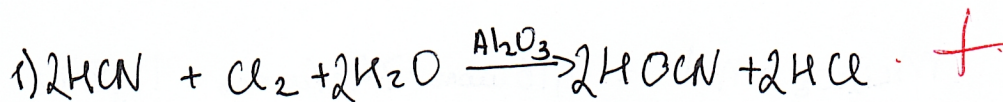
10 1 3 5



пусть в к-те чисел  $H$  и  $M$  чис  $F$ , тогда:

$$\begin{cases} 19 \cdot m + 1 \cdot n = 135 \\ \frac{m \cdot 19}{257} = 66,5 \cdot \frac{1 \cdot n}{257} \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = 2 \\ y = 4 \end{matrix} \quad \begin{matrix} n = 2 \\ m = 7 \end{matrix}$$

Значит кислота имеет формулу:  $H_2[SbF_6]F$


$$\sqrt{7.4}$$


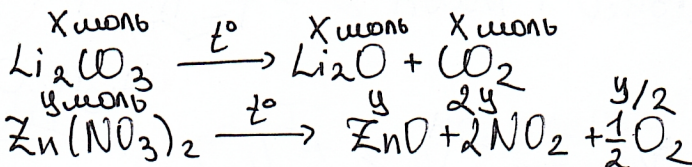
$$n_{\text{ам}} = \frac{N_{\text{ат}}}{N_A} = \frac{1,99 \times 10^{24}}{6,02 \times 10^{23}} = 3,3 \text{ моль}$$

$$\Rightarrow n_{\text{косн}} = \frac{3,3}{6} \cdot 4 = 2,2 \text{ моно}$$

масса  $n(\text{NH}_3)_2\text{CO} = 2,2 \cdot 1 = \underline{2,2 \text{ моль}}$

$$m(\text{NH}_2)_2\text{CO} = 2,2 \text{ моль} \cdot M = 2,2 \cdot 132 = \boxed{290,4 \text{ г}}$$

Ng. 4



1) И закон:  $pV = nRT$

$$100 \cdot 5,2 = n \cdot 8,314 \cdot 298K$$

$$\eta = \frac{5,21 \cdot 100 \text{ кПа}}{8,314 \cdot 298 \text{ К}} = 0,21 \text{ моль}$$

2)  $m \text{ H}_2\text{SO}_4$ :

$$M_{p-pu} = J \cdot V = 1,05 \cdot 112 = 117,62$$

$$M_{H_2SO_4} = \omega \cdot M = 0,15 \cdot 117,6 = \underline{17,642}$$

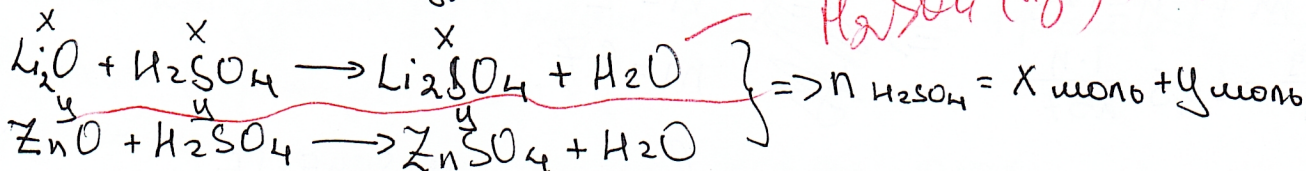
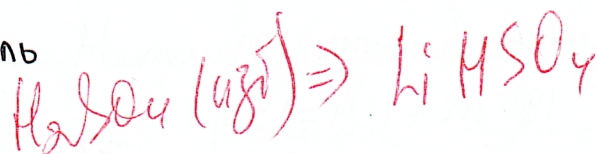


# СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

10135



$$3) n_{H_2SO_4} = \frac{m}{M} = \frac{17,64 \text{ г}}{98 \text{ г/моль}} = 0,18 \text{ моль}$$



$$n_{H_2O} = x \text{ моль} + 2,5 y \text{ моль}$$

система уравнений:

$$x + y = 0,18 \Rightarrow x = 0,16 \text{ моль}$$

$$x + 2,5 y = 0,21 \Rightarrow y = 0,02 \text{ моль}$$

$$4) m_{солей}: m_{Li_2CO_3} = n \cdot M = 0,16 \text{ моль} \cdot 74 \text{ г/моль} = 11,84 \text{ г}$$

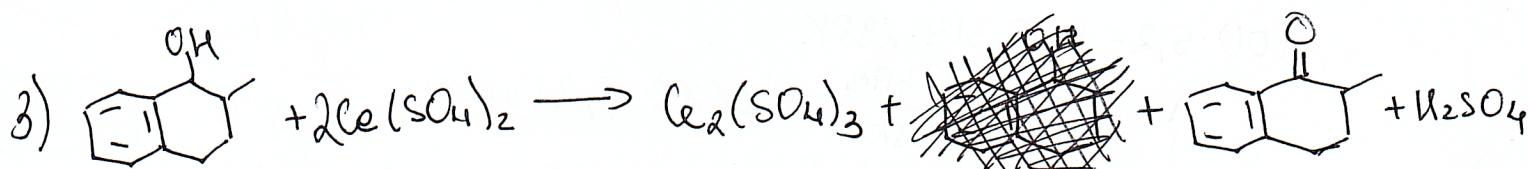
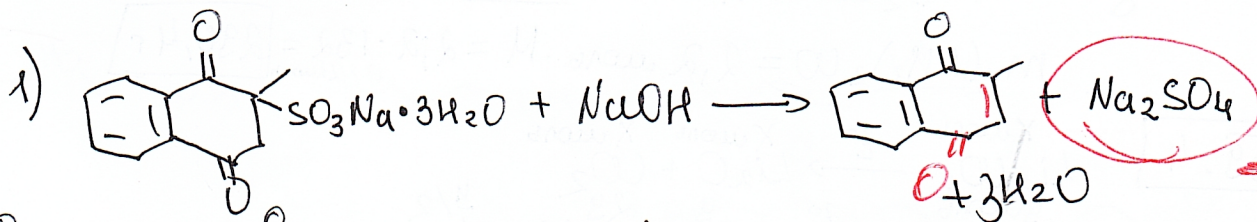
$$m_{Zn(NO_3)_2} = n \cdot M = 0,02 \text{ моль} \cdot 189 \text{ г/моль} = 3,78 \text{ г}$$

$$m_{солей} = 3,78 \text{ г} + 11,84 \text{ г} = 15,62 \text{ г}$$

$$5) \omega_{Li_2CO_3} = \frac{m_{соли}}{m_{суб}} = \frac{11,84 \text{ г}}{15,62 \text{ г}} = 0,758 = 75,8\%$$

$$\omega_{Zn(NO_3)_2} = \frac{m_{соли}}{m_{суб}} = \frac{3,78 \text{ г}}{15,62 \text{ г}} = 0,242 = 24,2\%$$

10.4



$$1. n_{Ce(SO_4)_2} = C \cdot V = 0,1 \text{ М} \cdot 0,02 \text{ л} = 0,002 \text{ моль}$$

$$2. n_{OH^-} = \frac{1}{2} n_{Ce(SO_4)_2} = 0,001 \text{ моль}$$



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

10 11 12 13 14

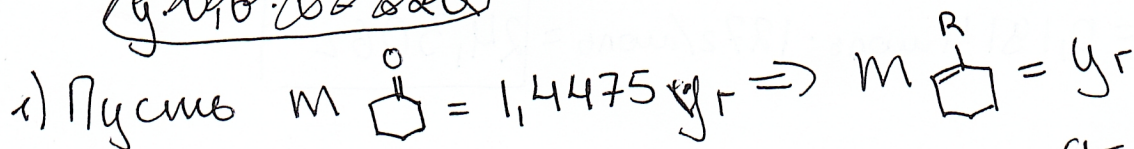
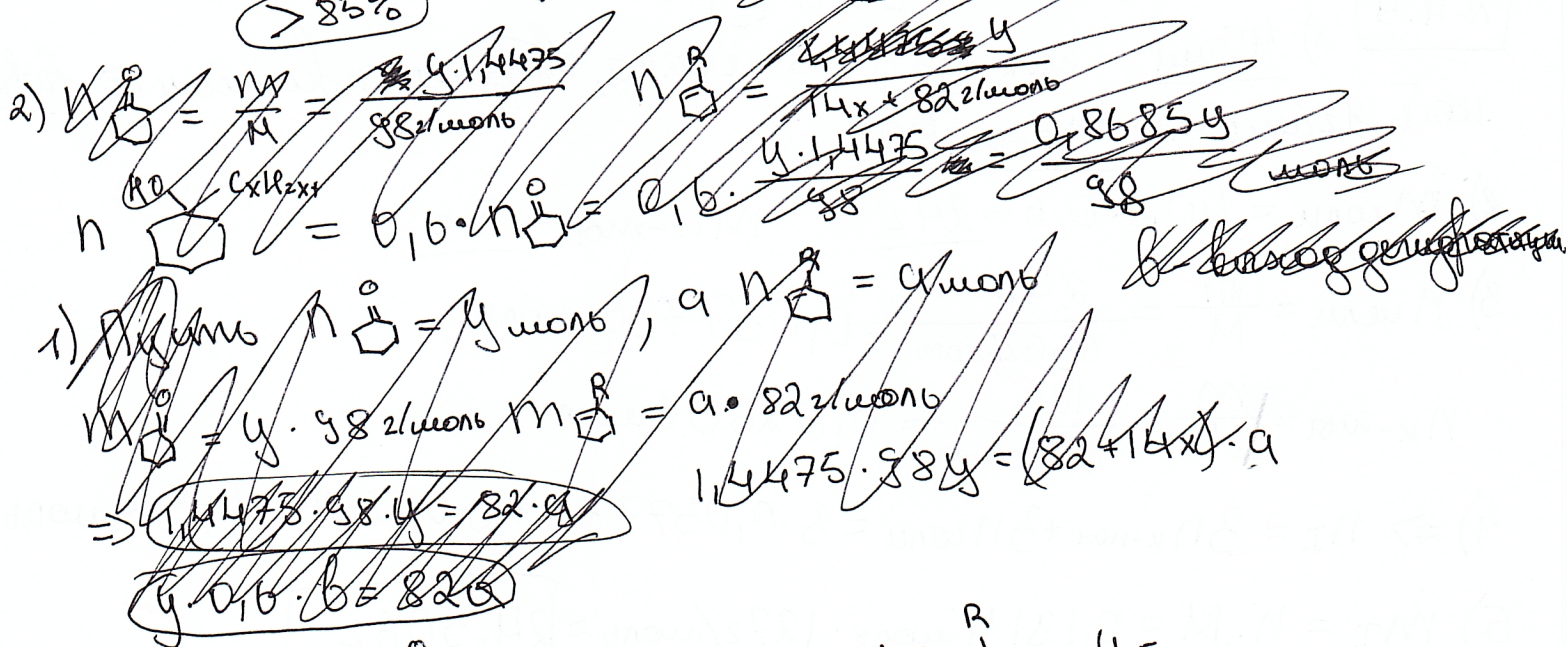
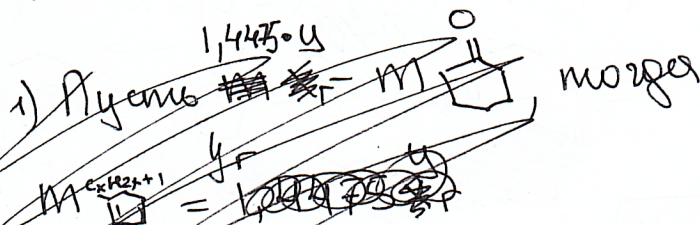
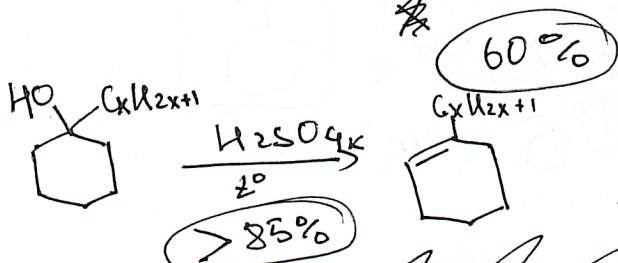
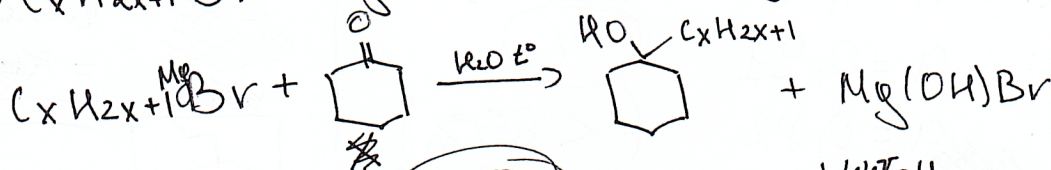
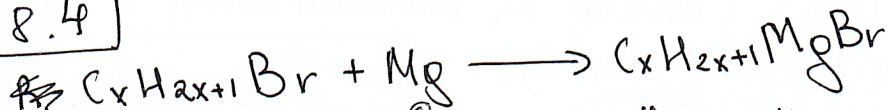


$$3. n \text{ (соединения)} = n \text{ (соединения)} \cdot M = 0,001 \text{ моль} \cdot 276 \text{ г/моль} = 0,276 \text{ г}$$

$$4. M_{\text{вещества}} = n \cdot M = 0,001 \text{ моль} \cdot 276 \text{ г/моль} = 0,276 \text{ г}$$

$$5. \omega_{\text{вещества}} = \frac{m_{\text{в.}}}{m_{\text{об.}} \cdot 100} = \frac{0,276 \text{ г}}{0,344 \text{ г}} = 80,23\%$$

8.4



$$n_{\text{циклопентанон}} = \frac{1,4475 \text{ г}}{98 \text{ г/моль}}$$

$$n_{\text{циклопентанол}} = \frac{y}{82 + 14x \text{ г/моль}}$$

a - верхняя вторичная функция



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

104135



more

$$\frac{1,4475x}{98} \cdot 0,6 \cdot a = \frac{x}{82 \cdot 14x} \quad \begin{matrix} \swarrow \text{benzo p. 1} \\ \nwarrow \text{benzo p. 2} \end{matrix}$$
$$\frac{1,4475}{98} \cdot 0,6 \cdot a = \frac{1}{82 \cdot 14x}$$

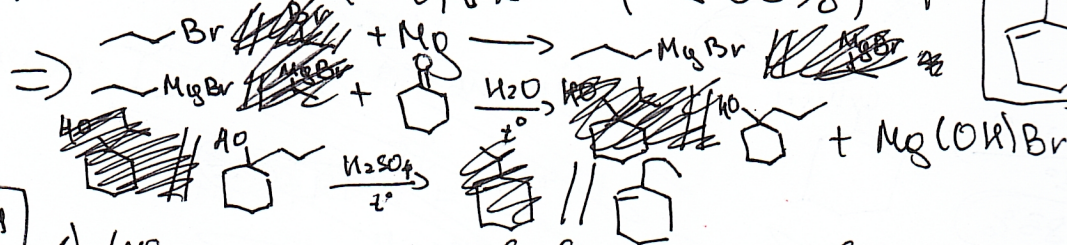
Подборка находим  $X$ , так чтобы  $\alpha > 85\%$

при  $X = 1$ :  $a = 1,175$  (всего не можем сформировать  $> 1$ )

при  $x = 2$ :  $a = 1,026$

mpu  $X=3$ :  $a=0,91$

при  $X=4$ :  $a = 0,82$


$$\sqrt{4.4}$$

1) 40 мм

м.к. Д-р-а не дана, ~~возврат~~ приносить её пров.

кон  $12/см \Rightarrow m_{p-pa} = 40г$

$$2) M_{\text{кон}} = 40r \cdot 0,6 = \underline{242} \quad M_{\text{к-мол}} = \underline{162}$$

$$3) n_{\text{зем}} = \frac{m}{M} = \frac{24 \text{ г}}{6562 \text{ моль}} = 0,037736 \text{ моль}$$

$$n_{\kappa-\text{мол}} = \frac{m}{M} = \frac{16\text{г}}{614\text{г/моль}} = 0,02606 \text{ моль}$$

$$4) \Rightarrow n_I = 3n_{K-MnO_4} + 3n_{CO_2} = 3 \cdot 0,037736 + 3 \cdot 0,2606 = 0,1914 \text{ моль}$$

$$5) m_I = n \cdot M = 0,1914 \text{ моль} \cdot 1272 / \text{моль} = 24,3062$$

