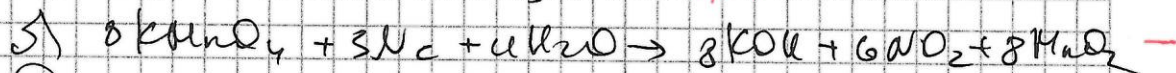
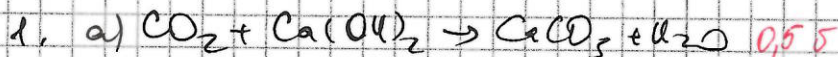


ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11.1.



2. $\nu(\text{KMnO}_4) = \nu = 4 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

$\nu(\text{N}_2) = \frac{3\nu(\text{KMnO}_4)}{8} = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \Rightarrow \nu(\text{N}) = 3 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

$\nu_r = 0,336 \text{ м} \Rightarrow \nu_r = 9,015 \text{ моль} \Rightarrow$

$\Rightarrow \nu_r = \nu_{\text{N}_2} + \nu_{\text{H}_2\text{O}} = 1,5 \cdot 10^{-3} + \nu_{\text{H}_2\text{O}} = 1,5 \cdot 10^{-2}$

$\nu(\text{H}_2\text{O}) = 0,0135 \text{ моль} \Rightarrow \nu(\text{H}) = 0,027 \text{ моль}$

$m(\text{H}) = 0,027 \text{ г}$

$m(\text{N}) = 0,042 \text{ г}$

$m(\text{C}) + m(\text{O}) = 2,281 \text{ г}$

$\nu(\text{O}) = \frac{5}{4} \nu(\text{N}) = 3,75 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

$m(\text{C}) = 2,221 \text{ г}$

$\nu(\text{C}) = 0,185 \text{ моль}$

$m(\text{O}) = 0,06 \text{ г}$

0,55

11.2.

1) либо цинк, либо галоген Met.

0,5



черновик



чистовик

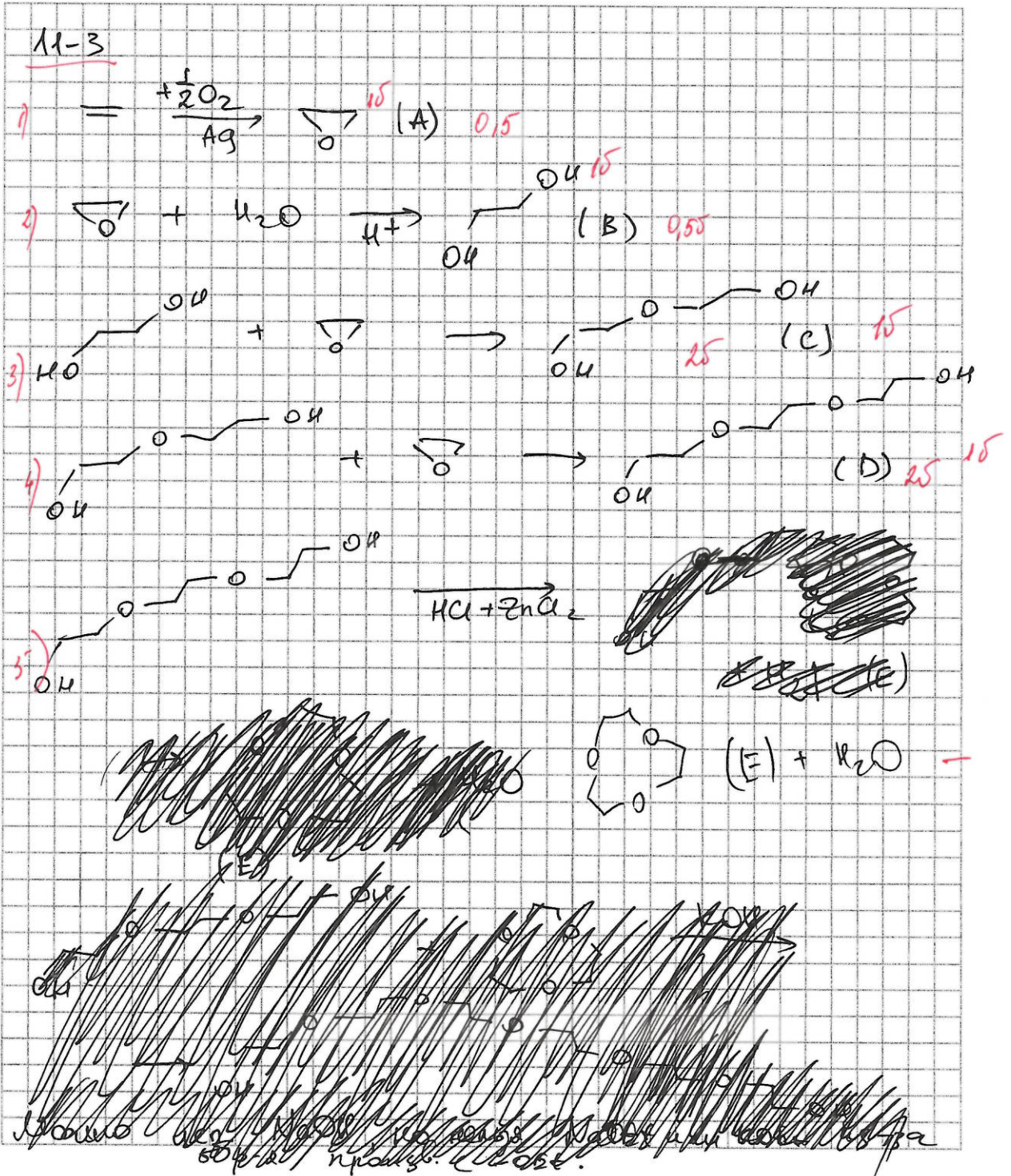
Страница № 1 из 6 стр.

(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5	Σ
0,5	0	9	15	18	42,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

3) ~~формула~~ формула:

Можно исп. NaOH, но лучше KOH или NaOEt, т.к. возможно нуклеофильное раскрытие цикла с образ-ем производной с -OEt группой



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 6 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11-ч.



Было 0,08

$$0,08 - x = 0,0738$$

и $-x \quad +x \quad +x$

$$x = 6,2 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$

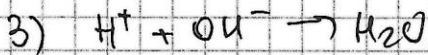
Стало 0,0738 $x \quad x$

$$\alpha = \frac{x}{0,08} = 0,0775 \quad (7,75\%)$$

$$pH = -\log [H^+] = 2,21$$

$$2) K_g = \frac{[H^+][A^-]}{[HA]} = \frac{[H^+]^2}{[HA]} = 5,24 \cdot 10^{-4}$$

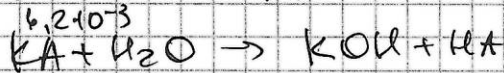
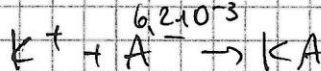
$$K_h = \frac{K_w}{K_g} = 1,92 \cdot 10^{-11}$$



$$K_w = [H^+][OH^-] = 10^{-14}$$

~~$$[H^+] = 6,2 \cdot 10^{-3} \text{ M} \Rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{6,2 \cdot 10^{-3}} = 1,61 \cdot 10^{-12} \text{ M}$$~~

~~$$\alpha = \frac{6,2 \cdot 10^{-3}}{0,08} = 0,0775$$~~
~~$$[OH^-] = 1,61 \cdot 10^{-12} \text{ M}$$~~
~~$$[H^+] = 6,2 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$~~



~~$$[OH^-] = 1,61 \cdot 10^{-12} \text{ M} \Rightarrow [H^+] = \frac{K_w}{[OH^-]} = 6,2 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$~~

$$[OH^-] = 0,08 \text{ M} \Rightarrow [H^+] = \frac{K_w}{[OH^-]} = 1,25 \cdot 10^{-13}$$

$$pH = -\log [H^+] = 12,9$$

$$\alpha = \frac{1,25 \cdot 10^{-13}}{0,08} = 1,56 \cdot 10^{-12}$$



черновик



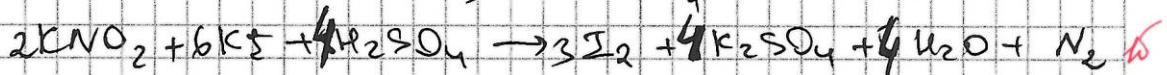
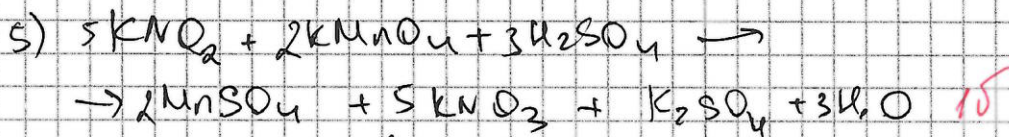
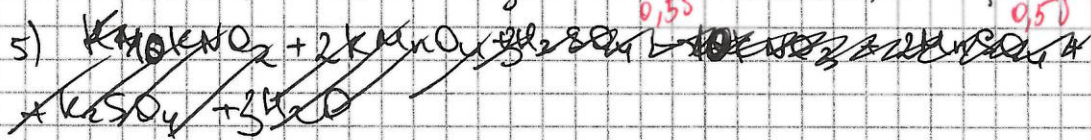
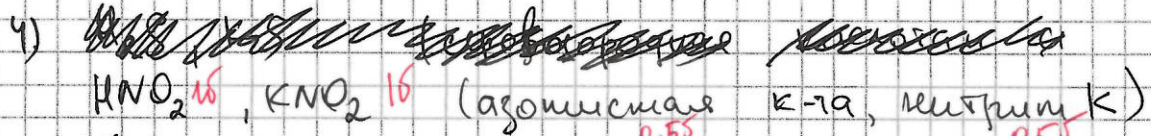
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

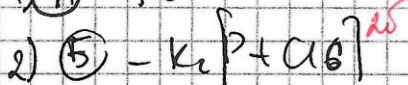
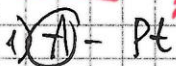
Страница № 4 из 6 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

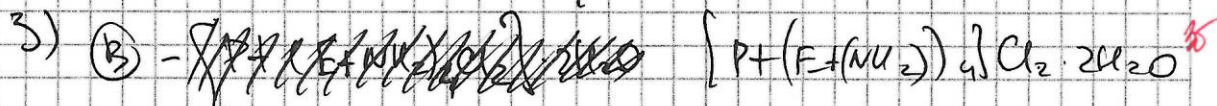
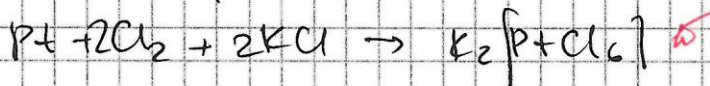


11-5.



$D(\text{Pt}) = \frac{1}{1,95} = 5,12 \cdot 10^{-3} \Rightarrow D(\text{B}) = 5,12 \cdot 10^{-3}$

$M(\text{B}) = \frac{2,149}{5,12 \cdot 10^{-3}} = 486 \text{ г/моль}$



$\frac{6,69}{1} : \frac{10,92}{12} : \frac{11,62}{14} : \frac{6,63}{16} : \frac{14,2}{35,5} : \frac{40,44}{195} =$

$= 6,69 : 0,91 : 0,83 : 0,414 : 0,414 : 0,21 =$

$= 32 : 8 : 4 : 2 : 2 : 1$



черновик



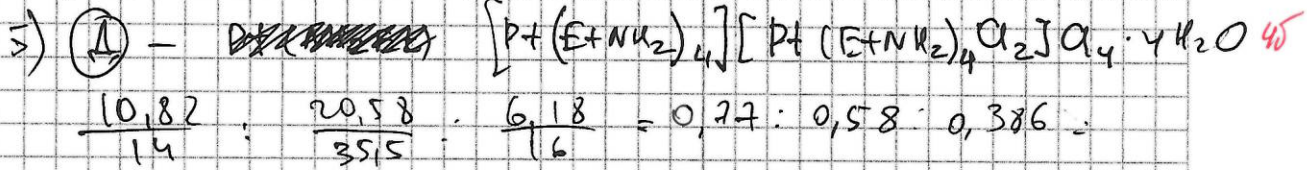
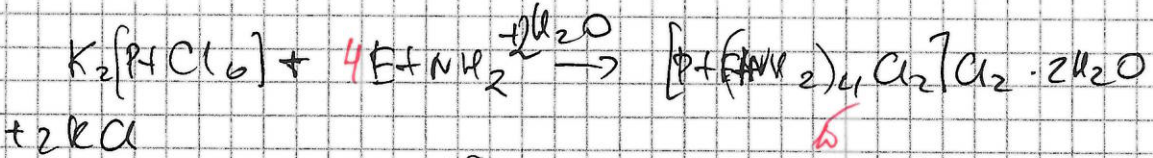
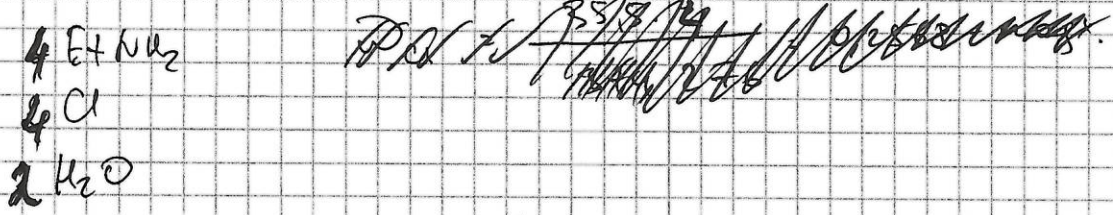
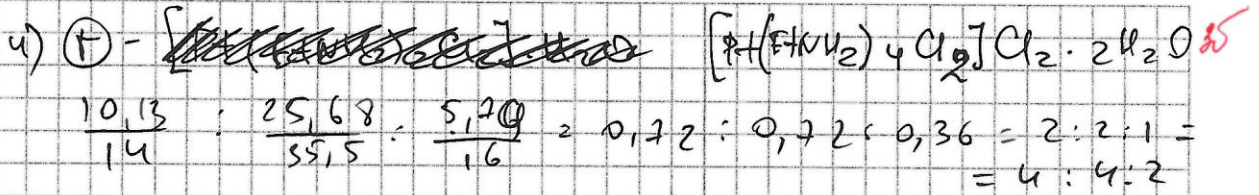
чистовик

Страница № 5 из 6 стр.

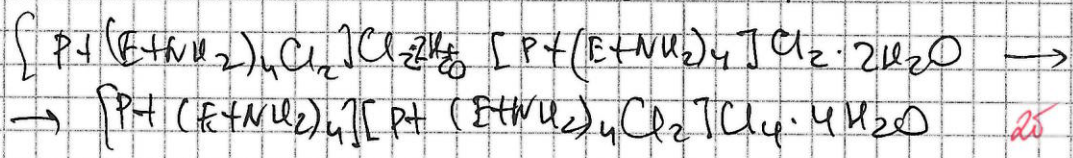
(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



$$2 : 1,5 : 1 = 4 : 3 : 2 = 8 : 6 : 4$$



185