

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 10 - 1)

Вариант 2

Пусть ^{соединение из} концентрата весит 100г, тогда

$$m(\text{Pa}) = 0,4617 \cdot 100_r = 46,17_r$$

$$m(K) = 0,1990 \cdot 100_r = 19,9_r$$

$$m(F) = 0,3393 \cdot 100r = 33,93r$$

Значит по моему мнению было

$$\gamma(\text{Pa}) = \frac{46,17 \text{ r}}{181 \text{ r/магн}} = 0,255 \text{ магн}$$

$$r(k) = \frac{19,9 \text{ мкм}}{39 \text{ мкм}} = 0,51 \text{ мкм}$$

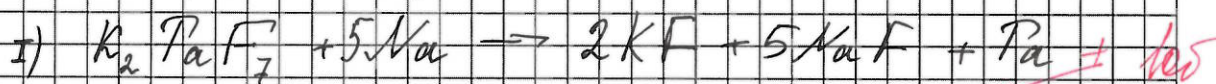
$$I(r) = \frac{33,93r}{197 \text{ мм}} = 1,722 \text{ мм}$$

по соотношениям молей в ^{соединении} ~~интервал~~
мы можем вывести формулу

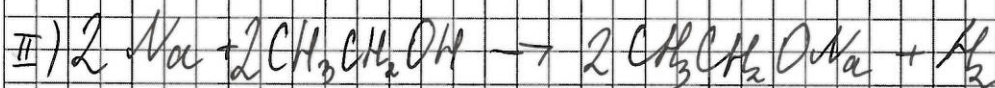
$$V(Pa) : V(K) : V(F) = 1 : 2 : 7 \Rightarrow \text{номера коэффициентов}$$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 10-1-продолжение)



$$m(Na)_{\text{всего}} = 391 \text{ г} \Rightarrow \nu(Na)_{\text{всего}} = \frac{391 \text{ г}}{23 \frac{\text{г}}{\text{моль}}} = 17 \text{ моль}$$



$$\nu(H_2) = \frac{44,81}{22,41} = 2 \text{ моль} \Rightarrow \nu(Na)_{II} = 4 \text{ моль}$$

(по стехиометрическим коэф.)

$$\nu(Na)_I = \nu(Na)_{\text{всего}} - \nu(Na)_{II}$$

$$\nu(Na)_I = 17 \text{ моль} - 4 \text{ моль} = 13 \text{ моль}$$

$$\nu(Pa) = 2,6 \text{ моль} \Rightarrow m(Pa) = 2,6 \text{ моль} \cdot 181 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

$$m(Pa) = 470,6 \text{ г} \quad + 55$$

$$N(\text{карт-во скартгонов}) = \frac{m(Pa)}{m(Pa \text{ в 1-ом скартгове})} =$$

$$= \frac{470,6 \text{ г}}{39,2 \cdot 10^{-3} \text{ г}} = 12005 \text{ скартгонов} \quad + 10$$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

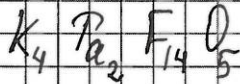
Страница № 2 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 10-1 - продолжение) Принимая, что P_{a_2} находится в концентрате в составе Ta_2O_5 , мы можем составить следующую формулу соединения для расчетов.

Она не обязана показывать правильность



$$\omega(Ta_2O_5)_{K_4Ta_2F_{14}O_5} = \frac{(362 + 80) \text{ г/моль}}{(156 + 362 + 80 + 266) \text{ г/моль}} \cdot 100\% =$$

$$= 51,16\% \quad \omega(Ta) = \frac{362 \text{ г/моль} \cdot 100\%}{(156 + 362 + 80 + 266) \text{ г/моль}} = 41,9\%$$

$$m(\text{руды}) = 2,5 \text{ т} = \cancel{2,5 \cdot 10^6} \text{ т} = 2,5 \cdot 10^3 \text{ кг}$$

или в $2,5 \cdot 10^3 \text{ кг}$ руды — 1 кг концентрата

$$\text{в 1 кг концентрата} \rightarrow 0,419 \cdot 1 \text{ кг} = 0,419 \text{ кг}$$

$$\omega(Ta)_{\text{в руде}} = \frac{0,419 \text{ кг}}{2,5 \cdot 10^3 \text{ кг}} \cdot 100\% = 0,017\%$$



черновик



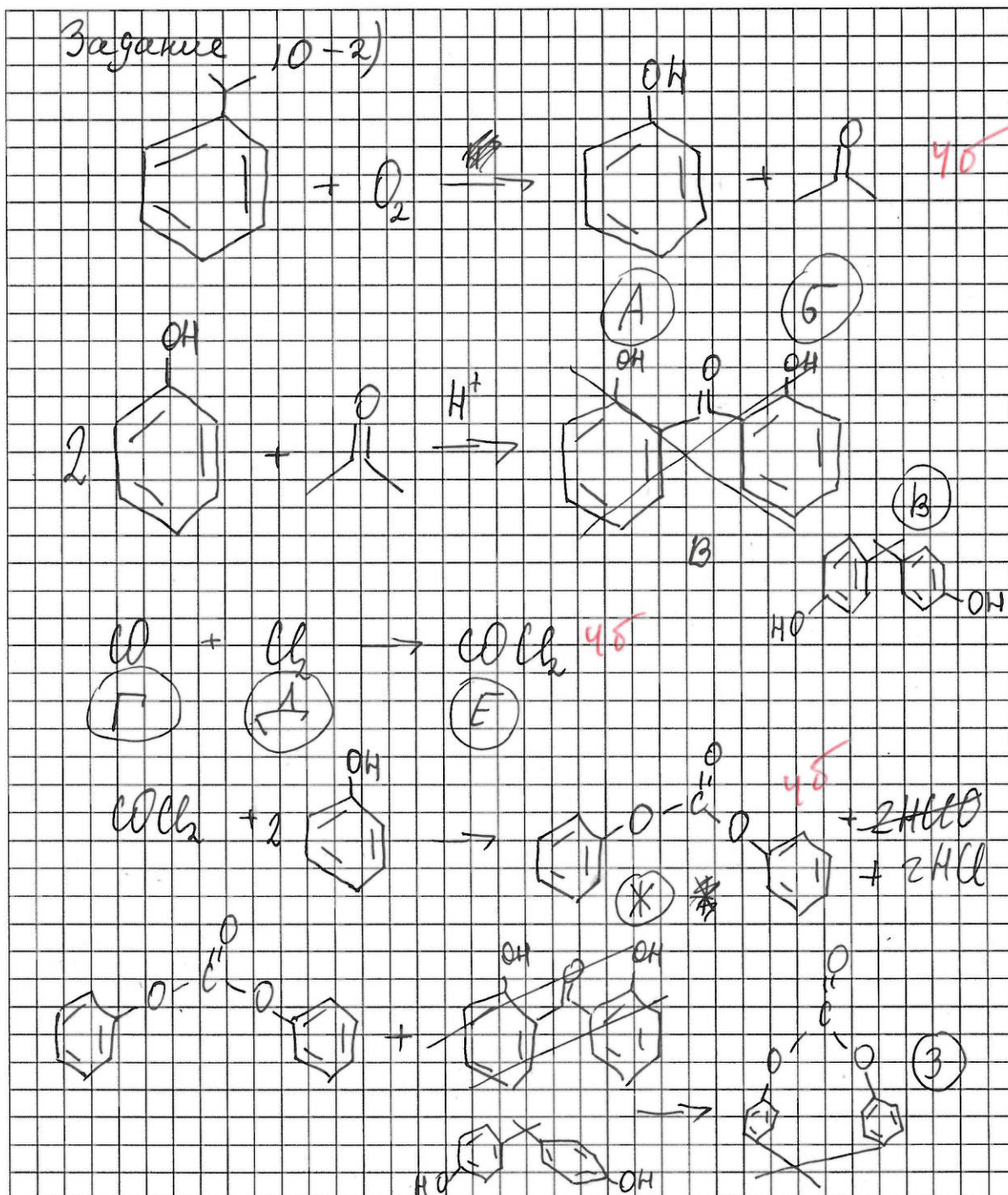
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 4 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задание 10-4)

$p = 100 \text{ кПа}$
 $T = 423 \text{ К}$
 $\rho = 1,032 \text{ г/л}$

$pV = \nu RT$ $\nu = \frac{m}{M}$

$pV = \frac{m}{M} RT$

$pV = \frac{\rho V}{M} RT \quad | : V$

$p = \frac{\rho}{M} RT$

$M = \frac{\rho RT}{p}$

$M = \frac{1,032 \text{ г/л} \cdot 8,314 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \cdot 423 \text{ К}}{100 \text{ кПа}}$

Молярная масса газовой смеси: $M = 36,3 \text{ г/моль} \approx 36 \text{ г/моль}$ 45

$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow m = \rho V \Rightarrow m(p-p)_{\text{кон}} = V(p-p)_{\text{кон}} \cdot \rho(p-p)_{\text{кон}}$

$m(p-p)_{\text{кон}} = 100 \text{ мл} \cdot 1,12 \text{ г/см}^3 = 112 \text{ г}$
 (м = 1 см³)

$m(\text{кон}) = \omega \cdot m(p-p)_{\text{кон}} = 0,336 \text{ г}$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 5 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№10-4 - продолжение)

$$n(\text{KOH}) = \frac{m(\text{KOH})}{M(\text{KOH})} = \frac{33,6 \text{ г}}{56 \text{ г/моль}} = 0,6 \text{ моль}$$

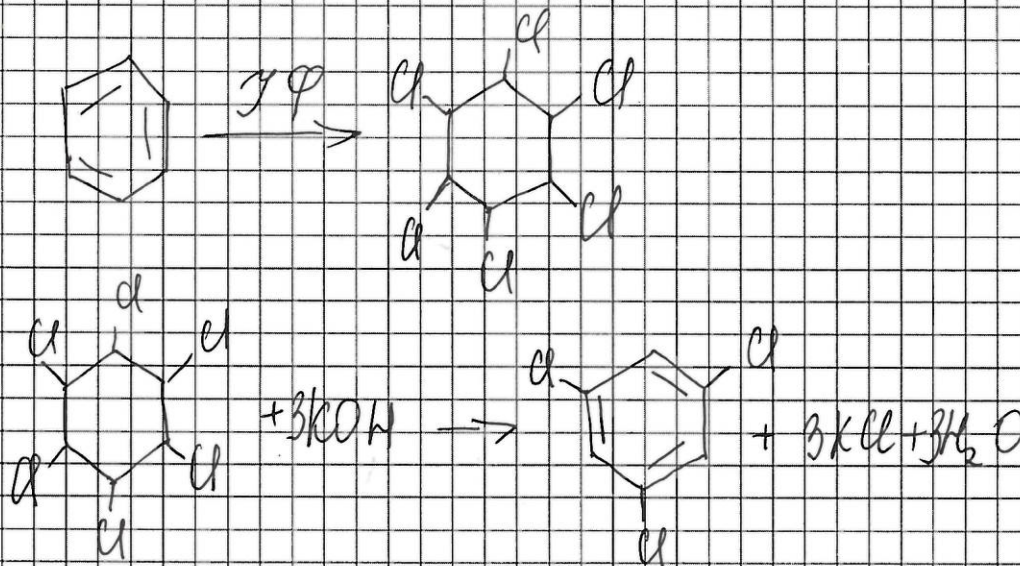
15

То есть, на 1 моль А требуется 3 моль KOH
по ур-ию р-ии. $\Rightarrow$

$\Rightarrow$ наше хлорпроизводное имеет 3 атомов Cl.
или более

Предположим, что наше соединение

Б - это бензол.  Тогда А



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 10 стр.

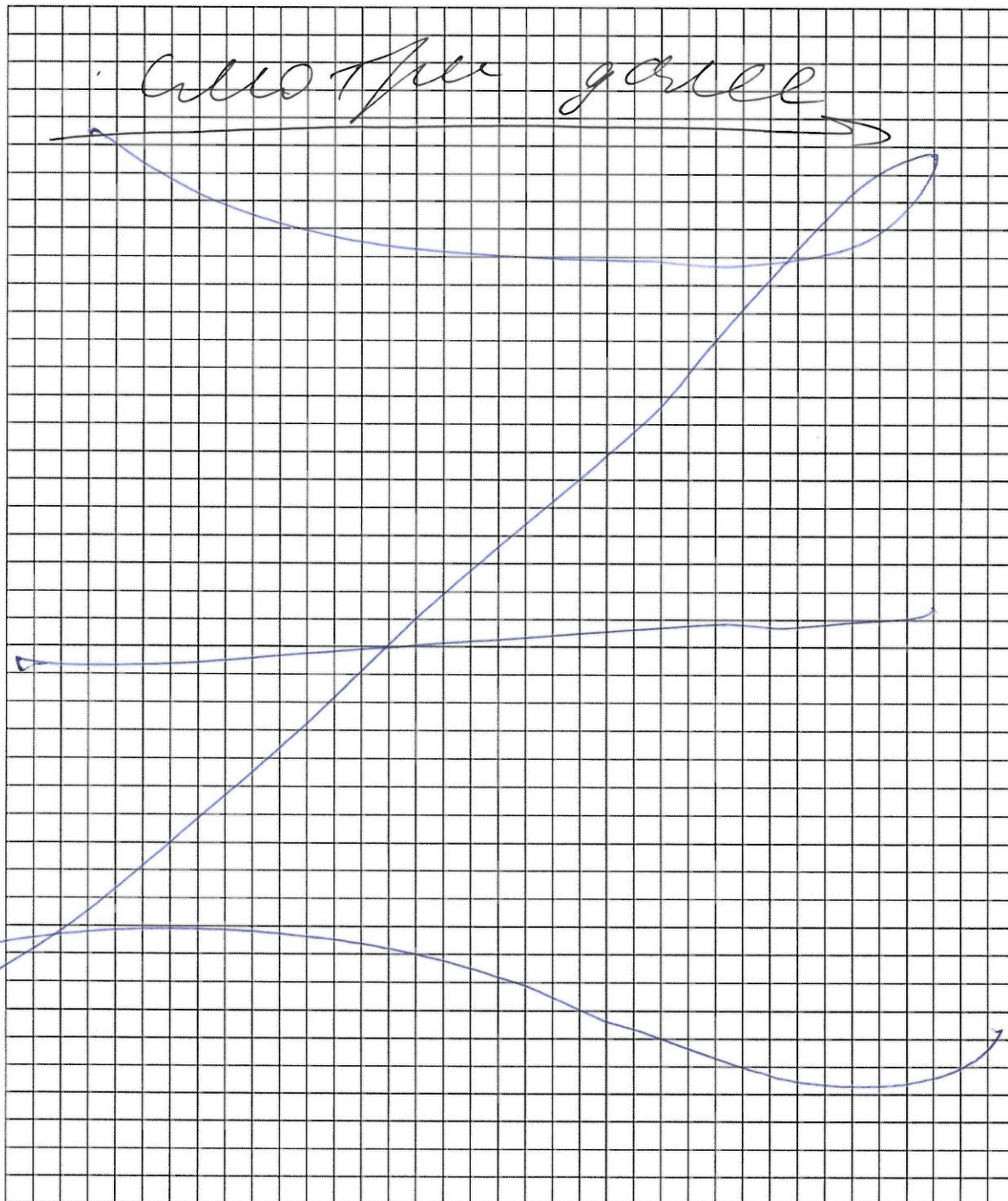
(нумеруются только чистовики)

Место
для
скрепки



10-4-6

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

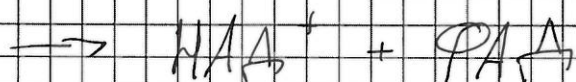
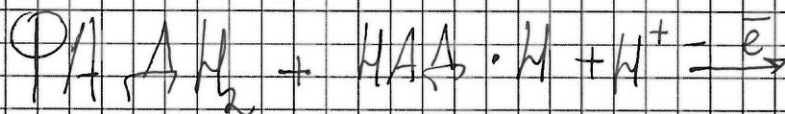
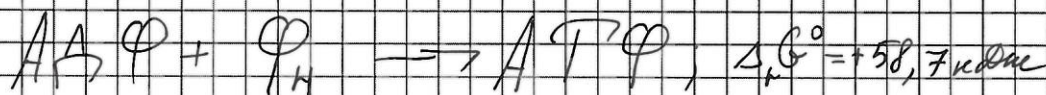
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

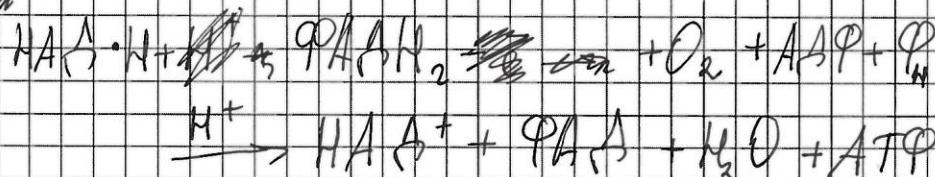
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задание 10-5)



$$\begin{aligned} E_{p-и} &= nFE^\circ = 2 \cdot 96800 (-0,03) = \\ &= -5808 \text{ Дж} = 5,8 \text{ кДж} \end{aligned}$$

Суммарное уравнение р-ии синтеза АТР



из 1 молекулы ФААН_2 практически можно получить 7 молекул АТР.



черновик



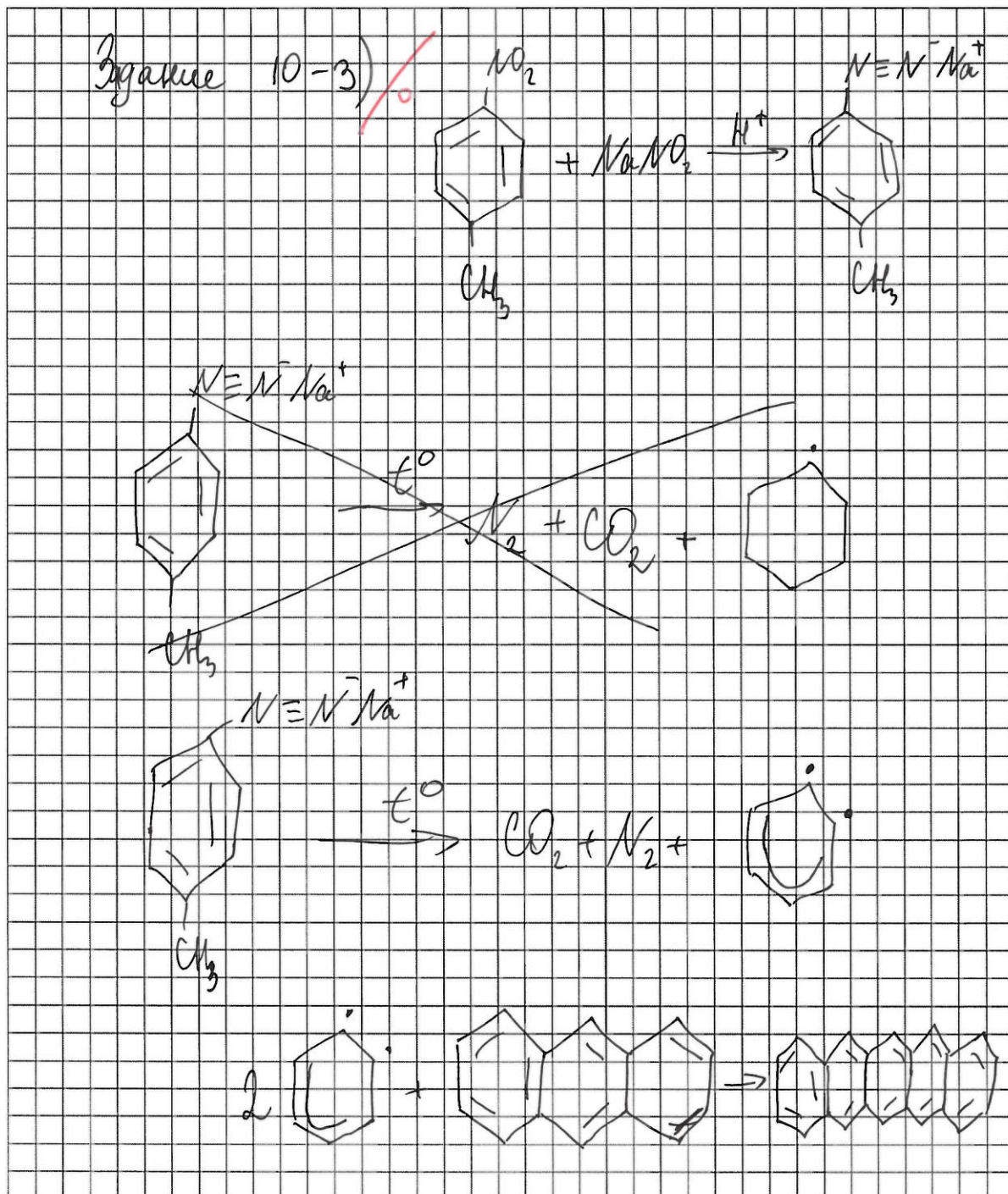
чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 8 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 9 из 10 стр.

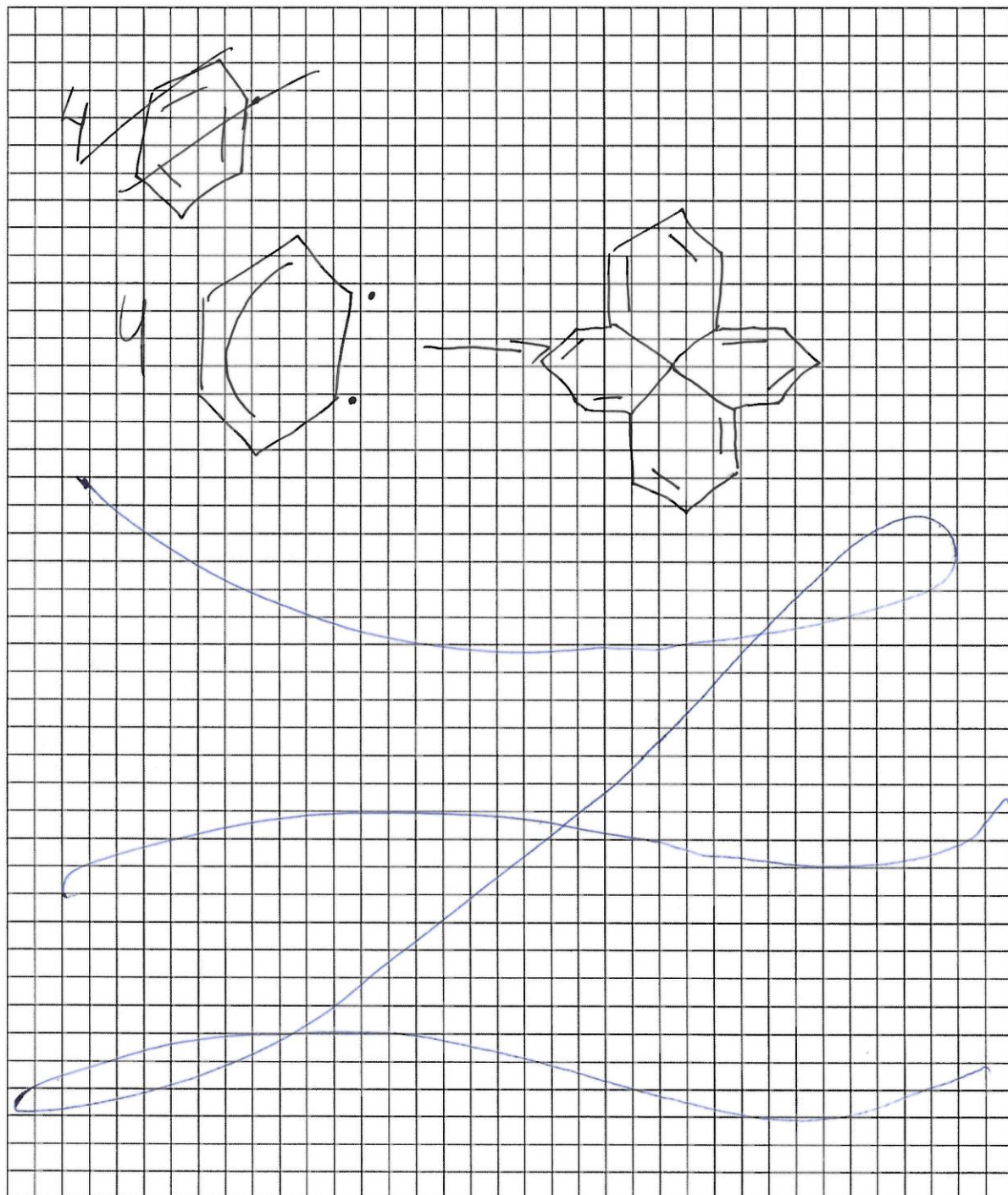
(нумеруются только чистовики)

Место
для
скрепки



10-4-6

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 10 из 10 стр.

(нумеруются только чистовики)