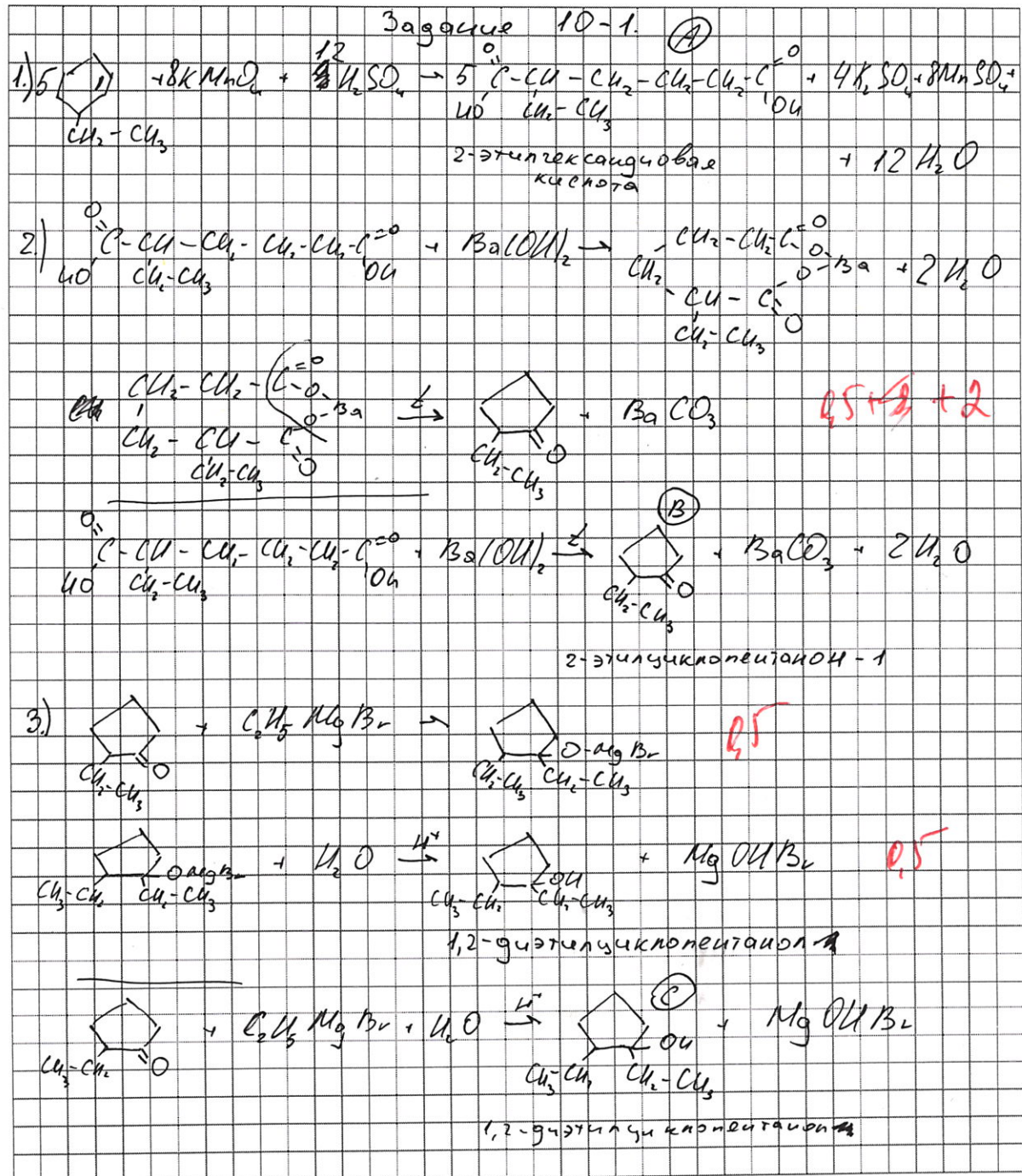


Место для скрепки



Идентификационный номер
10-9-233

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



2+2

0,5+0,5

0,5+0,5+2

0,5

0,5

черновик чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 1 из 7 стр.
(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5
11	-	20	0,5	13,5

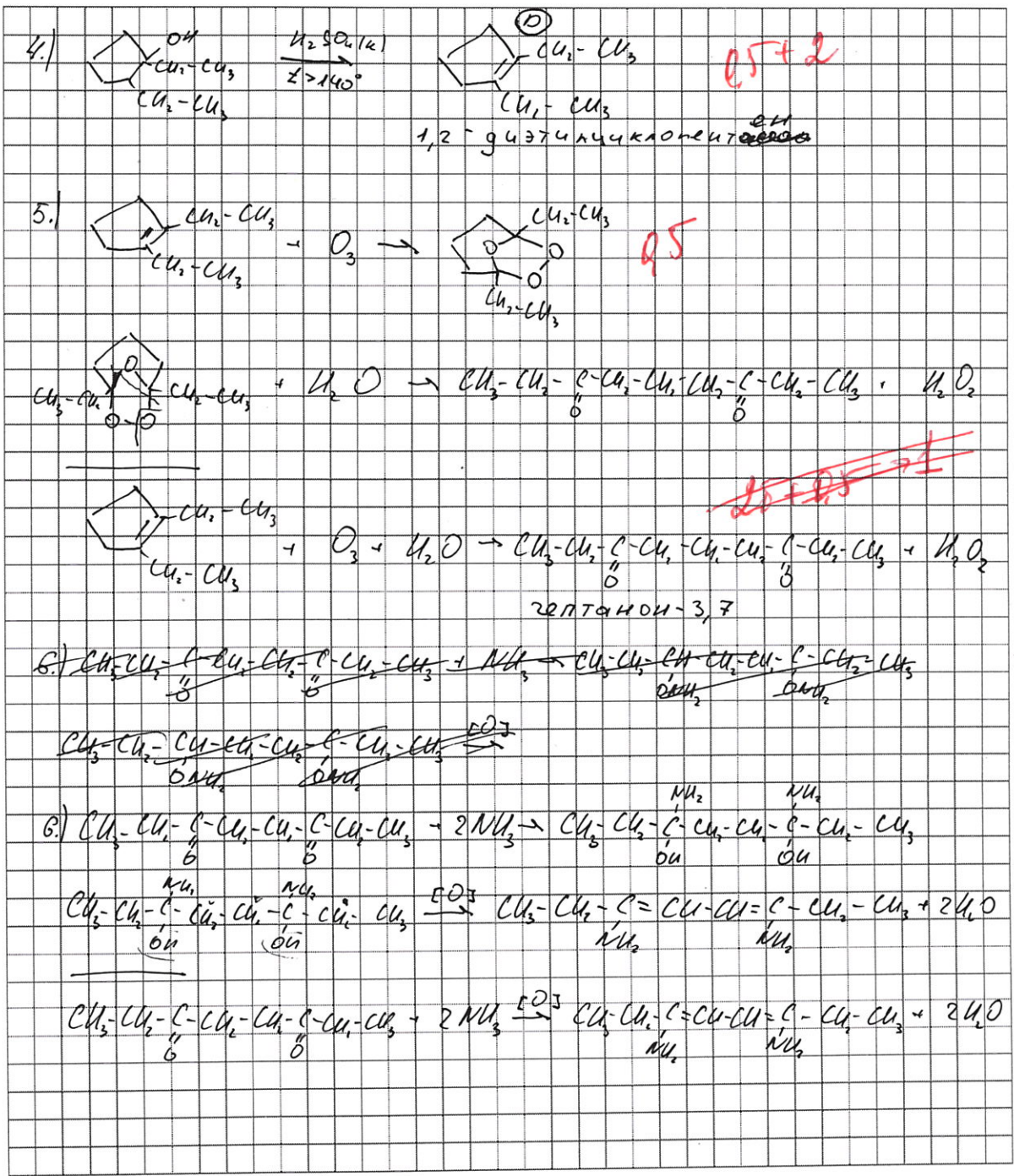
44

Место для стрелки



Идентификационный номер
10-9-233

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик чистовик
 (поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 2 из 7 стр.
 (нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

$C_x H_{2x} Cl_2$
 $M(V) = (14x + 71) \frac{g}{mole}$ $14x + 71 = 90$ $x = 1,36 \rightarrow$ не подходит.

Плотность ~~не~~ $\rho = 1,36$

$M(V) = 7,527 \cdot 80 = 202 \frac{g}{mole}$

$C_x H_{2x} Br_2$
 $M(V) = (14x + 160) \frac{g}{mole}$ $14x + 160 = 202$
 $x = 3 \Rightarrow C_3 H_6 Br_2$

~~$C_3 H_6 Br_2$~~ $C_x H_{2x+1} Br$ $\rightarrow C_3 H_7 Br$

$\omega(Cl) = \frac{3 \cdot 12 \cdot 100\%}{3 \cdot 12 + 80 + 7} = \frac{36 \cdot 100\%}{123} = 29,3\% \rightarrow$ подходит. **45**

$\omega(H) = \frac{7 \cdot 100\%}{123} = 5,7\%$

Т.к. при взаимодействии с Br_2 образует ~~симметричную~~ ^{пока не ясно} ~~продукт~~ ^{циклоалкан(циклопропан)}
 (пропан + $Br_2 \rightarrow$ не симметрично ^{по центрам} ~~продукт~~ ^{исходящий})

$\Delta + Br_2 \rightarrow$
 $\begin{array}{c} C_1 - C_1 - C_1 \\ | \quad | \\ Br \quad Br \\ 1,3\text{-добротропан} \end{array}$

$\Delta + HBr \rightarrow$
 $\begin{array}{c} C_1 - C_1 - C_1 \\ | \\ Br \\ 1\text{-бромпропан} \end{array}$ **20**

$C_3 H_6 + 4,5 O_2 \rightarrow 3 CO_2 + 3 H_2 O$

Исходный углеводород - Δ - циклопропан
 $X_2 - Br_2$; $HX = HBr$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 10-4. (1)

1.) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + \text{NaCl}$

$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}^- + \text{Na}^+ + \text{H}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$

Задача 10-5

Соль K с $M = 85 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$ - K_nX

Пусть $n = 1 \Rightarrow \frac{1}{2} M(\text{X}) = 85 - 39 = 46 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \Rightarrow \text{X} = (\text{NO}_2^-)$

\Rightarrow соль KNO_2

Пусть $n = 2 \Rightarrow M(\text{X}) = 85 - 39 \cdot 2 = 7 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \Rightarrow$ не подходит

$2 \text{KNO}_2 + 2 \text{KI} + 2 \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2 \text{K}_2\text{SO}_4 + 2 \text{NO} + \text{I}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

$\boxed{\text{A} = \text{NO}}$ $\begin{matrix} 7 \text{ г.} \\ 36 \% \\ D = 1,33 \frac{\text{г}}{\text{л}} \end{matrix}$

$3 \text{NO} \xrightarrow[\text{P}]{t=45^\circ} 2 \text{NO}_2 + \text{N}_2\text{O}$

$D_{\text{N}_2\text{O}} = 0,62$

$M(\text{B}) = 0,62 \cdot M(\text{Cl}_2) + 0,62 \cdot 7 = 44 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \Rightarrow \boxed{\text{N}_2\text{O} - \text{B}}$

$\boxed{\text{B} = \text{NO}_2}$ $\text{CO}_2 \text{ и } \text{H}_2\text{O} = \frac{M}{2} = 0,33$ Пусть $n/\text{NO}_2 = 1 \text{ моль}$

$n/\text{N}_2 = 1 \text{ моль}; \rightarrow \text{NO} = 2 \text{ моль}$

$x/\text{N} = \frac{1}{1+2} = 0,333$

0,5

7,8 (орг. II)

4,0 при

Место для скрепки



Идентификационный номер
10-9-233

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

$m(KI) = V \cdot \rho = 7 \cdot 1,33 \frac{kg}{m^3} = 9,31 kg = 9310 g$
 $m(KI) = 9310 \cdot 0,35 = 3258,5 g$
 $n(KI) = \frac{3258,5}{127 + 39} = 19,63 \text{ моль}$
 $\frac{n(KI)}{n(NO)} = \frac{1}{1} \Rightarrow n(NO)_{\text{обг.}} = 19,63 \text{ моль}$
 $\frac{n(NO)}{n(N_2O)} = \frac{3}{1} \Rightarrow n(N_2O) = \frac{19,63}{3} = 6,54 \text{ моль}$
 $PV = nRT \quad t = 45^\circ C \Rightarrow T = 318 K$
 $P(A) = P(NO) = \frac{nRT}{V} = \frac{19,63 \cdot 8,314 \cdot 318}{1,75} = 29656,5 \text{ Па}$
 $P(A)_{\text{конеч.}} = 29656,5 \cdot 0,6 = 17794 \text{ Па}$
 $P(B) = P(N_2O) = P(C) = P(NO_2)$
 $P(B) = P(C) = P(A)_{\text{конеч.}} = \frac{PV}{RT} = \frac{17794 \cdot 1,75}{8,314 \cdot 318} = 11,78 \text{ моль}$
 $n(A)_{\text{конеч.}} = 19,63 - 11,78 = 7,85 \text{ моль}$
 $\frac{n(A)_{\text{конеч.}}}{n(B)_{\text{обг.}}} = \frac{3}{1} \Rightarrow n(B)_{\text{обг.}} = \frac{7,85}{3} = 2,62 \text{ моль}$
 $P(B) = \frac{nRT}{V} = \frac{2,62 \cdot 8,314 \cdot 318}{1,75} = 3953 \text{ Па}$
 Ответ: 1.) A - NO; B - N₂O, C - NO₂
 3.) $n(A) = n(NO) = 19,63 \text{ моль}$
 4.) $n(B)_{\text{обг.}} = n(N_2O) = 2,62 \text{ моль}$; 5.) $P(B) = P(N_2O) = 3953 \text{ Па}$

2D
стр. n₁₀

од.
перепутали
NO и NO₂
и NO обг.

черновик чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 7 стр.
(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задание 10-4 (2)

$$n(\text{OH}^-) = 10000 (\text{M}^+)$$

$$C = \frac{n}{V_{\text{р-ра}}}$$

$$c(\text{OH}^-) = \frac{n(\text{OH}^-)}{V_{\text{р-ра}}}$$

$$c(\text{M}^+) = \frac{n(\text{M}^+)}{V_{\text{р-ра}}}$$

$$n(\text{OH}^-) = \frac{10000}{n} (\text{M}^+) \Rightarrow \text{или } c(\text{OH}^-) = 10000 c(\text{M}^+)$$

$$c(\text{OH}^-) = x \frac{10000}{n}; \quad \frac{c(\text{OH}^-)}{c(\text{M}^+)} = 10000 \times \frac{10000}{n}$$

$$x + 10000 x = 0,1$$

$$x = 10^{-5} \Rightarrow c(\text{M}^+) = (10^{-5}) \frac{10000}{n}$$

$$c(\text{OH}^-) = 10000 \cdot 10^{-5} = (0,1) \frac{10000}{n}$$

$$\text{pH} = -\lg [\text{M}^+] = -\lg (10^{-5}) = 5$$

0,1



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 7 стр.

(нумеруются только чистовики)