

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11-1

Вариант II

X - явл. аналогом гроссера, явл. явл. , предположим что это

As. **10**

проверим

$$E - As_2S_3 \quad \omega(As) = \frac{74,92 \cdot 2}{74,92 \cdot 2 + 32 \cdot 3} = 0,6095$$

~~проверим~~
~~проверим~~
~~проверим~~

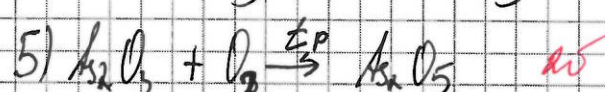
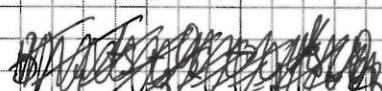
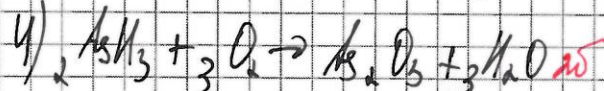
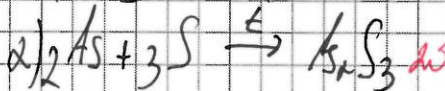
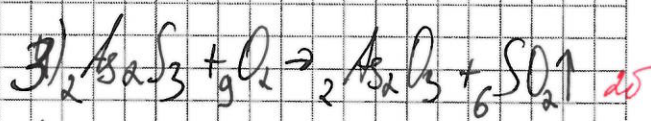
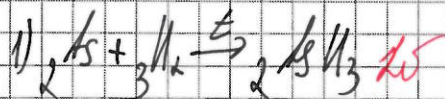
Пусть $m(C) = 5,52$, тогда $V(C) = 12$ почти совпало.

$$V(C) = \frac{V(C)}{V_m} = 0,04464 \text{ моль}$$

$$M(C) = \frac{m(C)}{V(C)} = 78,4 \quad \text{C - } AsH_3 \quad \text{почти}$$

тогда. X - As, E - As_2S_3 , C - AsH_3 , A - As_4 **10**

D - As_2O_3 **10** F - As_2O_5 **10**

A - As_4

B - As **10** структура аналогична герману

гроссера (длинные связи)
 образуются между собой связываясь -  **10**



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

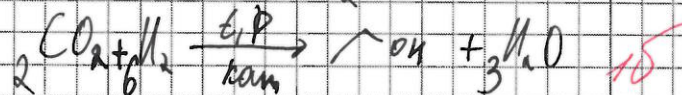
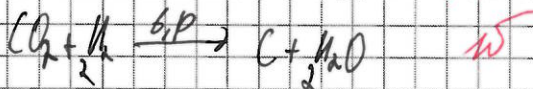
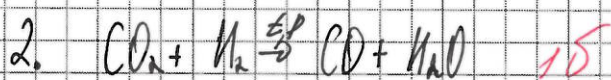
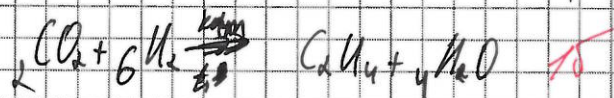
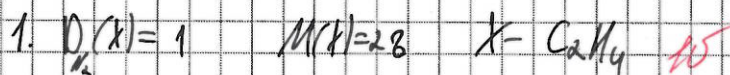
Страница № 1 из 8 стр.

(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5	Σ
19	5,5	4	19	20	67,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

ММ-У



3. $V_{\text{обг}} = \tau \cdot V = 45 \cdot 40 = 1800 \text{ мл}$ +

$V_1(CO_2) = 1800 \cdot 0,25 = 450 \text{ мл}$ + 15 ~~15~~

$V_1(CO)_{\text{оч}} = 1800 \cdot 0,225 = 382,5 \text{ мл}$ + 15

$V_2(CO_2)_{\text{оч}} = 382,5 \cdot 0,0578 = 45,0765 \text{ мл}$ + 15

~~15~~ $\Delta V_1(CO_2) = 450 - 45,0765 = 404,9235 \text{ мл}$ +

$\Delta V_2(CO_2) = 450 - 45,0765 = 404,9235 \text{ мл}$ +

$J_1(CO_2)_{\text{норм}} = \frac{pV}{Rt_n} = \frac{101325 \cdot 0,0675}{8,314 \cdot 593} = 1,3873 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

$J_2(CO_2)_{\text{норм}} = \frac{101,525 \cdot 0,4049235}{8,314 \cdot 613} = 8,05 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$



черновик



чистовик

Страница № 2 из 8 стр.

(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

4. $V_1 = \frac{J_1}{\gamma} = \frac{1,3873 \cdot 10^{-3}}{45} = 3,0829 \cdot 10^{-5} \text{ моль/мм}^2$
 $V_2 = \frac{J_2}{\gamma} = 1,789 \cdot 10^{-4} \text{ моль/мм}^2$

~~5. $J_1 = \frac{I_1}{S_1} = \frac{0,001}{0,0001} = 0,01 \text{ А/мм}^2$~~

3. $J_{O_2}(l_2) = \frac{101,525 \cdot 0,45}{595 \cdot 8,514} = 9,15 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$

γ - степень превращения

$\gamma_1 = \frac{J_1(l_2)_{\text{норм}}}{J_{O_2}(l_2)} = 0,14998 +$

$J_{O_2}(l_2) = \frac{101,525 \cdot 0,45}{615 \cdot 8,514} = 8,9466 \cdot 10^{-3}$

$\gamma_2 = \frac{J_2(l_2)_{\text{норм}}}{J_{O_2}(l_2)} = 0,8998 +$

5. $\Delta \epsilon = 20^\circ$ $\Delta V = V_2 - V_1 = 1,48071 \cdot 10^{-4}$

$\lambda = \Delta V$ $\lambda = \sqrt{\Delta V} = 0,0121684$

$k_1 = A \cdot e^{-\frac{E_A}{RT_1}}$ $\frac{k_1}{k_2} = \frac{V_1}{V_2} = \frac{A \cdot e^{-\frac{E_A}{RT_1}}}{A \cdot e^{-\frac{E_A}{RT_2}}}$

Место
для
скрепки



11-1-730

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

11-4

$$\frac{K_1}{K_2} = e^{-\frac{E_A}{R\theta_1} + \frac{E_A}{R\theta_2}} = e^{\frac{E_A(\theta_2 - \theta_1)}{R\theta_1\theta_2}} = \frac{V_1}{V_2} = 0,17233$$

$$e^{\frac{-E_A \cdot 20}{6,314 \cdot 593 \cdot 615}} = e^{-E_A \cdot 6,6177 \cdot 10^{-6}}$$

$$\ln 0,17233 = 6,6177 \cdot 10^{-6} E_A$$

$$E_A = 26570,2$$

4.5

1.9



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 4 из 8 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 11-5



$$\Delta H_{554}^{\circ}(CS_2) = 160,38 \text{ кДж/моль}$$

$$\Delta H_{554}^{\circ}(CS_2) = 14,11 \text{ кДж/моль}$$

$$\Delta H_{554}^{\circ}(S_2) = 157,31 \text{ кДж/моль}$$

прямая
обратная реакция

будет идти с поглощением тепла (эндотермическая)

поэтому

$$\Delta H_{554}^{\circ}(CS_2) + \Delta H_{554}^{\circ}(S_2) - \Delta H_{554}^{\circ}(CS_2) = 14,01 \text{ кДж/моль}$$

а обратная реакция будет идти с выделением тепла.

2. $K = 0,148$

$$K = \frac{[S_2]}{[CS_2]} = \frac{\frac{J(S_2)}{V}}{\frac{J(CS_2)}{V}} = \frac{J(S_2)}{J(CS_2)}$$

$$J(S_2) = 0,148 J(CS_2)$$

φ - молярная доля

$$\varphi(S_2) = \frac{J(S_2)}{J(S_2) + J(CS_2)} = \frac{0,148 J(CS_2)}{1,148 J(CS_2)} = 0,129$$

$$\varphi(CS_2) = \frac{J(CS_2)}{1,148 J(CS_2)} = 0,871$$

3. $m(CS_2) = 582$

$$J(CS_2) = 0,5 \text{ моль}$$

$$m(S_2) = 326$$

$$J(S_2) = 0,5 \text{ моль}$$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 5 из 8 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 11-5

3. $K = \frac{J(S_2)}{J(CS_2)} = 0,148$ т.к. у нас $J(S_2)$ и $J(CS_2)$ - константы

равны по равновесию $J(S_2)$ - уменьшился, а $J(CS_2)$ - увеличился $\Rightarrow$ реакция пойдет в обратную сторону (будет образовываться CS_2)

4. Обратная реакция будет идти с выделением

тепла т.к. $\Delta H_{554}^\circ(CS_2) - \Delta H_{554}^\circ(S_2) - \Delta H_{554}^\circ(C_2) =$
 $= -11,04 \text{ кДж/моль}$

$$Q = \frac{Q_1}{2} \cdot J$$

$$Q_1 = 11,04 \text{ кДж/моль}$$

$$J = x$$

$$0,148 = \frac{0,5-x}{0,5+x}$$

$$0,074 + 0,148x = 0,5 - x$$

$$1,148x = 0,426 \quad x = 0,371 \text{ моль}$$

$$Q = 11,04 \cdot 0,371 = 4,09584 \text{ кДж/моль}$$

выделяется в этой реакции до установившегося равновесия



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 8 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

1. ~~11-2~~

B- CC(=O)O ; E- CC(=O)O

F- CC(=O)O ; G- CC(=O)O 20

A- = H- CC(=O)O 25

~~3. B- ацетальдегид (этаналь)~~

~~II- как винилэтанол~~

II- как винилэтанол 15



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 8 стр.

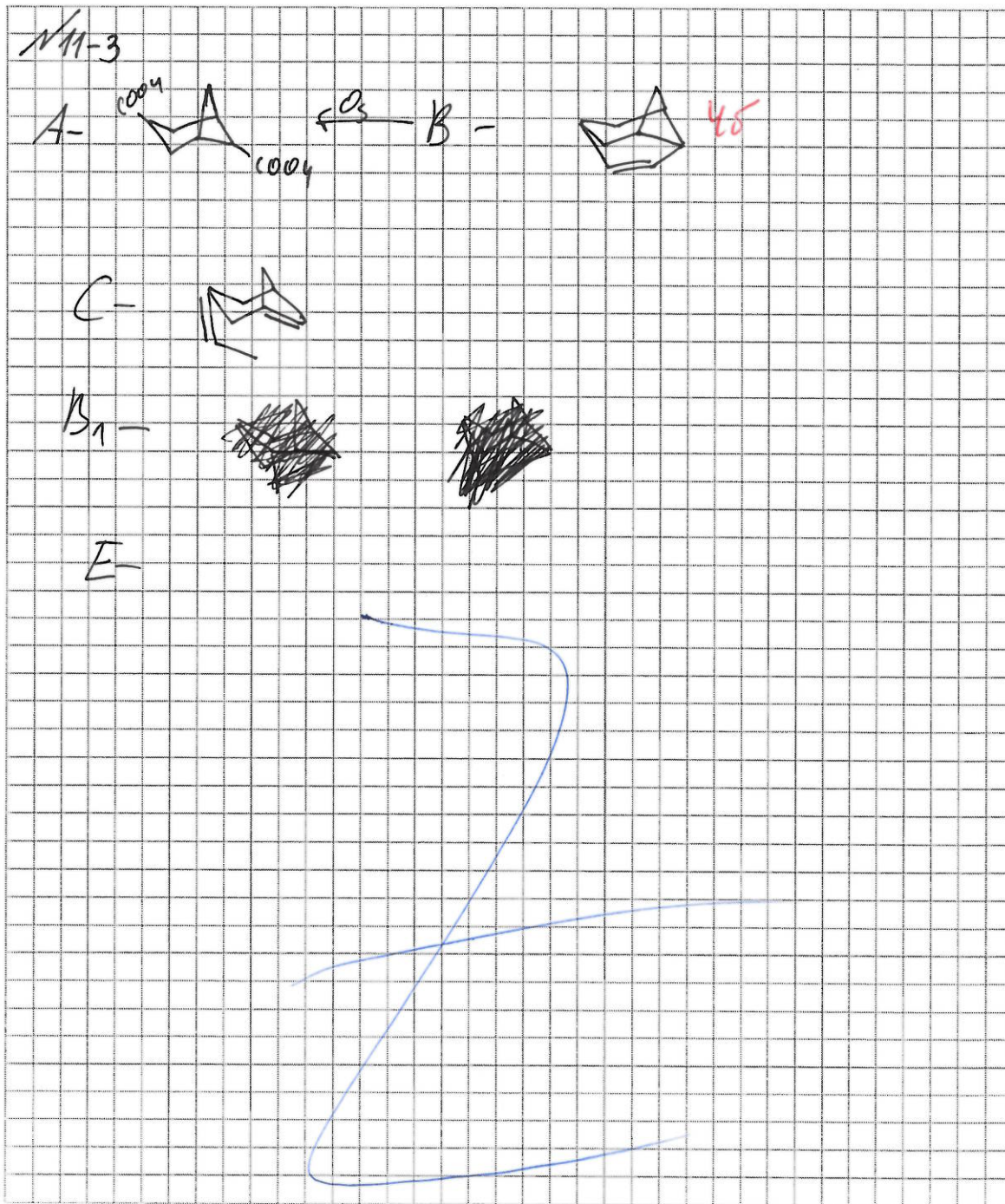
(нумеруются только чистовики)

Место
для
скрепки



11-1-730

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



☐ черновик ☒ чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 8 из 8 стр.
(нумеруются только чистовики)