

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

вариант 1  
№3

A → B

$w_0 = 0,005 \text{ моль/л/мин}$

$T_0 = 293 \text{ K}$

$T_2 = 313$

$P_0 = 1 \text{ атм}$

$P_2 = 2 \text{ атм}$

Ур-ние Вант Гоффа:

$\frac{w_0}{n_2} = A \frac{T_0 - T_2}{T_0} \Rightarrow \frac{0,005}{n_2} = 3,163 \frac{293 - 313}{20} \Rightarrow$

$\Rightarrow n_2 = 0,05 \text{ моль/л/мин} \Rightarrow 48.$

Питт. Питт. реакция Фалленмарко  $\Rightarrow$

$w = n \cdot [A]$

$[A] = 0,8 [A]_0 \Rightarrow PV = nRT \Rightarrow$

$\frac{V}{V} = \frac{P}{RT} = 0,0779 \text{ моль/л} = [A]_0 \Rightarrow 20.$

$[A] = 0,8 [A]_0 = 0,06232 \text{ моль/л}$

1	2	3	4	5
8	9	8	13	6
8+9=17		0,5		
10				

37,5

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

из  $\lambda$  среднее  $\lambda$

$$\Rightarrow \kappa = \frac{\nu}{\lambda} = 0,642 \text{ мкм}^{-1}$$

Т.к.  $\rho$ -участок элемент измерения  $\Rightarrow$

$$A = A_0 e^{-\kappa x}, \text{ т.к. } [A] = 0,8 [A_0] \Rightarrow$$

$$0,8 = e^{-\kappa x} \Rightarrow x = 0,35 \text{ мкм.}$$

или

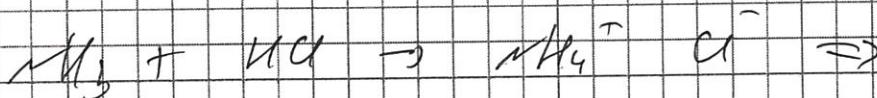


$$\Rightarrow \nu(\text{NH}_3) = 2 \cdot \nu([2n(\text{NH}_3)_2] \text{Cl}_2) =$$

$$= 2 \cdot \frac{25,5}{65,59 + 114,007 + 1,0081 \cdot 3 + 35,45 \cdot 2} = 2 \cdot 0,19 =$$

$$= 0,3 \text{ моля} \Rightarrow \Sigma \text{NH}_3 = 0,3 \text{ моля.}$$

т.к.  $\text{NH}_3$  реакт с  $\text{NH}_4^+$  и  $\text{Cl}^-$



$$\text{остаток NH}_3 = 0,3 - 0,12 = 0,18 \text{ моля.}$$



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)



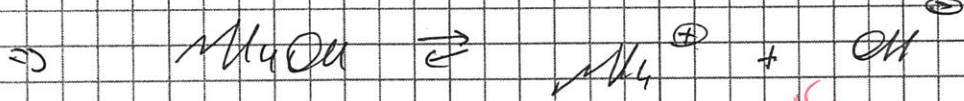
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Гидролиз меди  $\rightarrow$  4

$\Rightarrow$  существует р-м

$Mg + H_2O \rightarrow MgOH$ , т.к. по условиям сказано, что  $K_{Mg}$  по сравнению с водой  $\Rightarrow$

$[MgOH] = 0,18 \text{ моль/л}$



$\Rightarrow$   ~~$[Mg^{2+}] = 0,18 - x$~~   $[Mg^{2+}] = 0,18 - x$

$[MgOH] = 0,18 - x$        $[OH^{-}] = x$

$\Rightarrow K = \frac{[Mg^{2+}][OH^{-}]}{[MgOH]} = \frac{0,18x}{0,18-x} =$

$= 1,75 \cdot 10^{-5} \Rightarrow x = 2,624 \cdot 10^{-5} \text{ моль/л}$

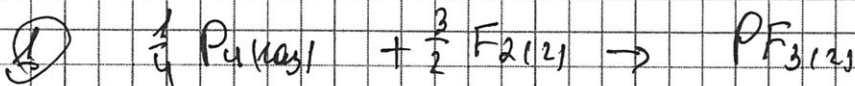
$\Rightarrow [OH^{-}] = 2,624 \cdot 10^{-5} \Rightarrow pOH = 4,581 \Rightarrow$

$pH = 14 - pOH = 9,418$

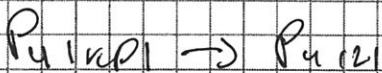
2) гидрирование Zn:  $Zn + H_2$ , темп. структура: металл

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 11-5



2) сначала уравниваем переход  $P_{u1} - P_{u2}$



$\Rightarrow \Delta H_{rx} = 4 \cdot E_{Cr-P1} - 4 \cdot E_{Cr-P2}$

$\frac{E_{Cr-P1}}{в кДж} = \frac{4 \cdot 202 - 55}{4} = 97,25 \text{ кДж/моль}$

$\Rightarrow \Delta H_{оср PF_3} = \frac{1}{4} \cdot 4 E_{Cr-P} + \frac{3}{2} E_{F-F} - 3 \cdot E_{F-H}$

$\Rightarrow E_{F-H} = 448,25 \text{ кДж/моль}$

3)  $\Rightarrow M_{соед} = M_{Cr} \cdot n_{Cr} = 28 \cdot 20,714 = 580$

т.к. соедин. имеет вид  $CrPF_3$

$M_{CrPF_3/6} \Rightarrow M_{металл} = 580 - 6 \cdot 31 + 18 \cdot 31 =$

$= 52 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{Металл} - Cr \Rightarrow 28$

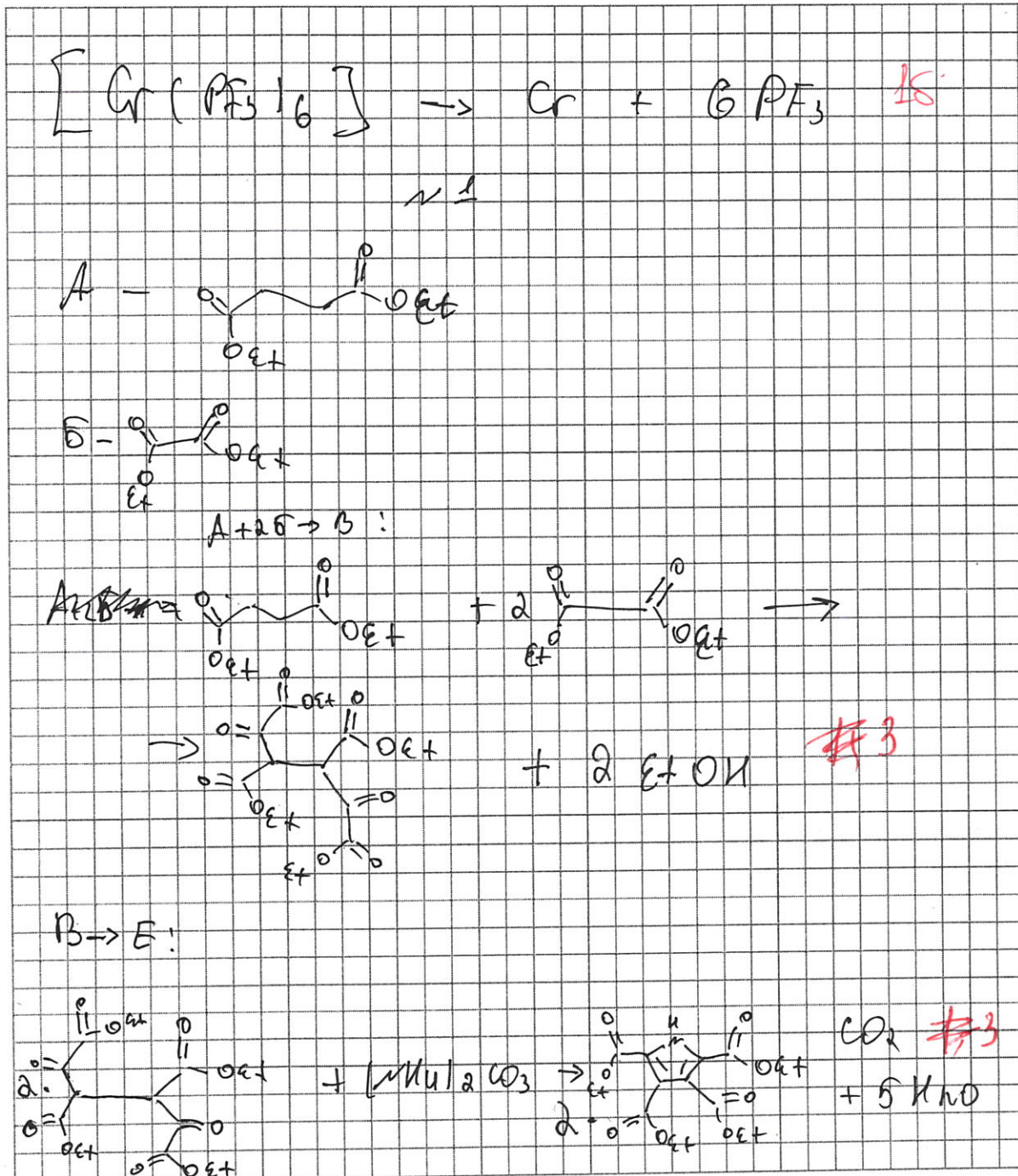
соед.  $[Cr(PF_3)_6]$

Место для скрепки



Идентификационный номер  
11-1-1881

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



черновик     чистовик  
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 5 из 9 стр.  
(нумеруются только чистовики)

Место для скрепки



Идентификационный номер  
11-1-1881

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

x 2

Заряд имеет вид идо:

CH3COO- идо CH3CO-, при  $\nu_{C-O}$

C не может образовать,

(\*) CH3COO- или CH3CO- или

Силиция может образовать

CH3COO- и CH3CO- или может образовать, но не

Может  $\sqrt{|A|} = 32,5 \cdot 10^{-3}$ .  $\sqrt{|B|} = 6,5 \cdot 10^{-3}$  25

$\Rightarrow \sqrt{|A|} + \sqrt{|B|} = 6,5 \cdot 10^{-3}$

$\Rightarrow$  C может иметь вид: CH3COO- или

CH3COO-

О может иметь вид

CH3COO- или CH3CO-  $\rightarrow$  CH3CO-

черновик  чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 9 стр.

(нумеруются только чистовики)

Место для скрепки

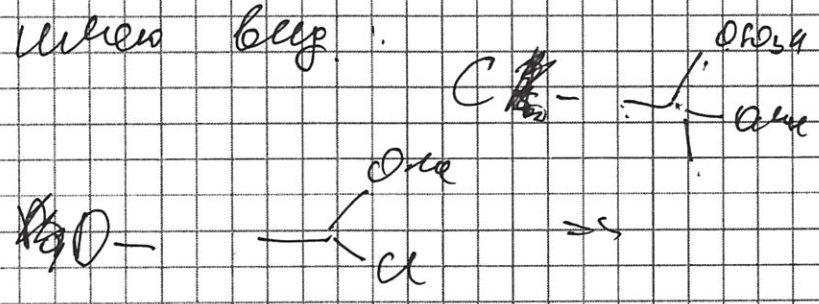


Идентификационный номер  
11-1-1881

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Продолжим из

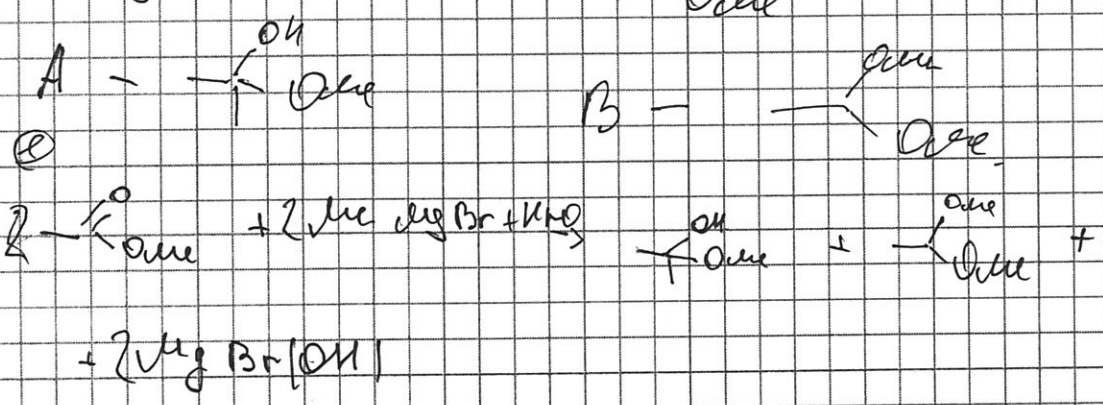
⇒ когда  $n=0$ , т.е. А и В  
имеют вид:



$$\begin{array}{r}
 0,56 \\
 \hline
 12,011 \cdot 4 + 16 \cdot 5 + 31 \cdot 10 \cdot 1000 \\
 \hline
 12,011 \cdot 3 + 16 + 35,45 + 6 \cdot 1,008
 \end{array}
 +$$

$$= 8,5 \cdot 10^{-3} \Rightarrow \text{неодит.} \Rightarrow$$

исходный фермент -





### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Handwritten chemical structures on a grid background. The top row shows two structures of 2,4-dihydroxy-2,4-dimethylpentane-3-one, drawn in a zig-zag conformation. The bottom row shows the same molecule drawn in a different conformation. A red arrow points from the top structures to the bottom one, with the handwritten text "одно и то же" (one and the same) written in red.