

10-15



ТЕТРАДЬ

для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____

Филин Иван Анатольевич

10 класс г. Москва ш. 192

преподаватель: Ромашов Леонид
Владимирович

31

Эт-а состоят
 скорее всего
 эт-т дили

	№1	№2	№3	№4	№5	Σ
балл	10,13 12	12	14,75	11,25	12	
подпись						
испр.	+0,5					

⇒ скорее всего это

O; S; Se обр. окислительное
 кол-во связей либо CNO

Проверим C. Основ минерал
 - карбонат CaCO_3 .

⇒ При р-ии с газом CaC_2

$$\Rightarrow 0,625 = \frac{40}{40 + 12n} \quad n = 2$$

⇒ CaC_2 - II ✓

CaCO_3 - I ✓

Тогда III - CaCN_2 ✓ м.б. - подходит

⇒ A - C B - N_2 C - O_2

при сплав. CaCN_2 с Na_2CO_3
 обр. CaCO_3 и чего-то еще

22

- Скорее всего IV содержит только натрий. Продукт его ок-а на воздухе — тогда соль натрия

$$\Rightarrow 0,354 = \frac{23}{23 + x} \quad x = 92 \text{ г/моль}$$

Под это подходит OCN

$\Rightarrow$ ~~III~~ — NaOCN, а IV — его восстанов. форма — NaCN ✓

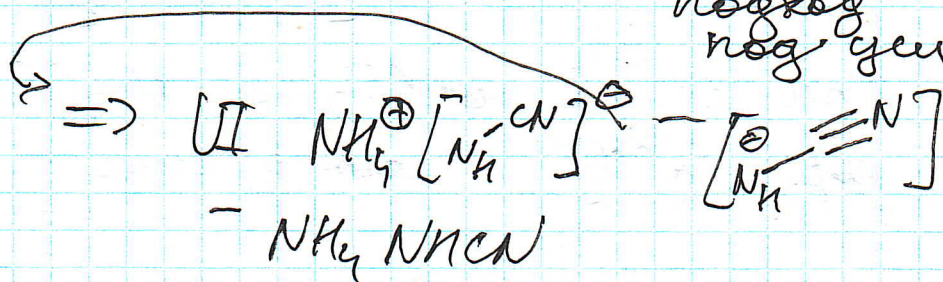
Тогда D — BHCN

~~BHCN~~ — водород. соедин. B — с н.

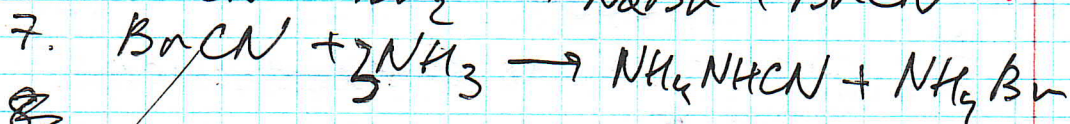
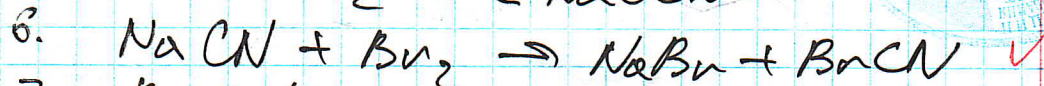
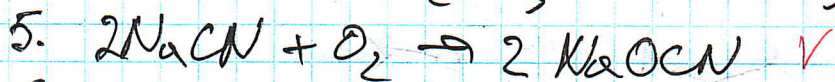
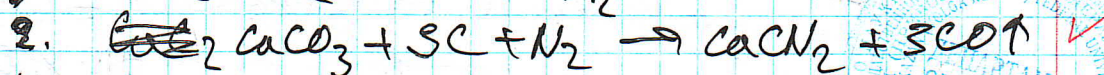
всего NH_3 , тогда VI — наверн

~~III~~ соль аммония. Ее анион похож на III

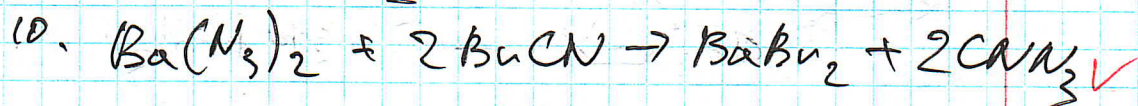
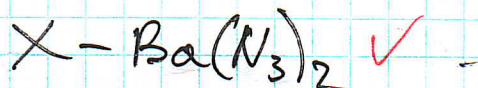
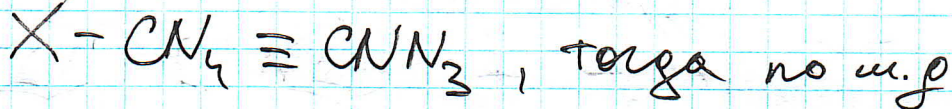
$\left[\overset{\ominus}{\text{N}} \equiv \overset{\oplus}{\text{N}} \right]$ — анион III похожий анион подхож подг. цен ✓



Рассмотрим VIII 1. $\checkmark \text{CaCO}_3 + 4\text{C} \rightarrow \text{CaC}_2 + 3\text{CO} \uparrow$

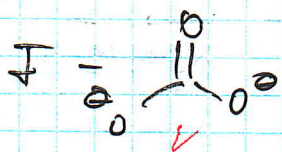
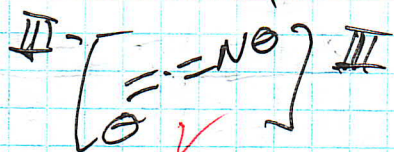
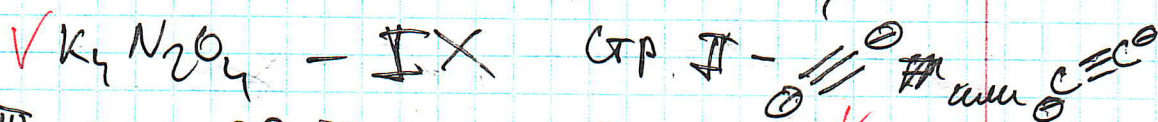
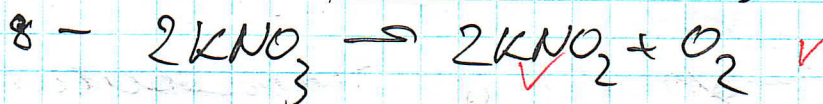


8.



$\checkmark$ VII - сульфат или нитрат $\Rightarrow$ VIII - сульфид или нитрид

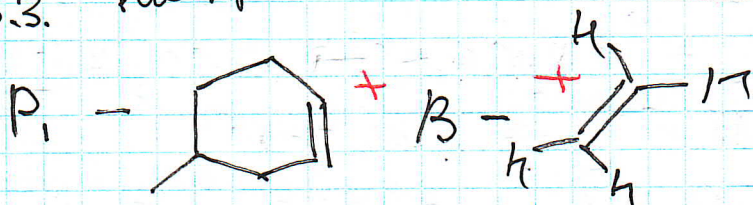
$\Rightarrow$ скорее всего VII - $\text{KNO}_3 \checkmark$



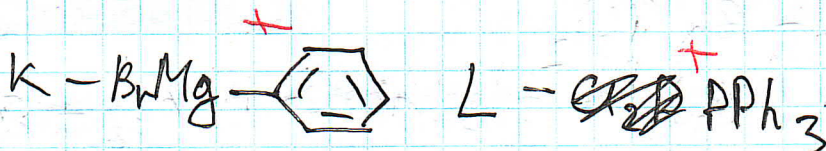
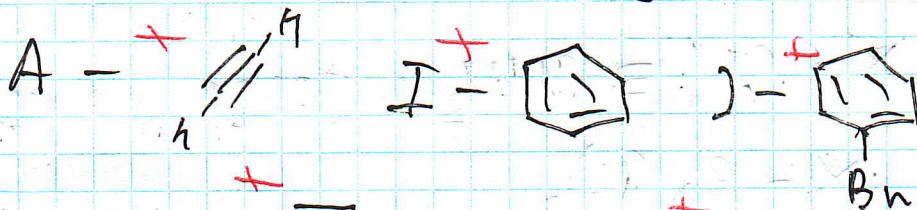
IV - см. ранее

3.2. $n_{H2} = \frac{PV}{RT} = 0,5284 \text{ моль}$

3.3. По протяжению ~~за~~ задан $Cl \equiv Cl$
это XNe



A - скорее всего ~~Б~~ алкенин



Эпр. N:

Li, Na имеют

маленькие

м.г. $\Rightarrow$ для такой большой

соединения не они

Рассмотрим оксид

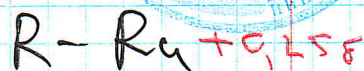
$$W_M = \frac{x}{x + 16n}$$

X	-	-	-	100
n	0,5	1	1,5	2

R_n
↑

Дан н.з., зная, что в оср центре
осн прелупсор $Ru - RuCl_3$

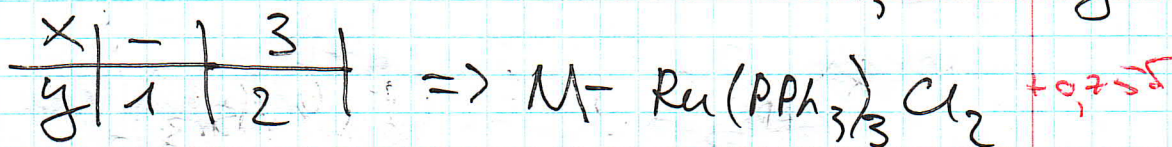
$$0,3865 = \frac{101}{101 + 35,45 \cdot 3 + 18x} \quad x = 3$$



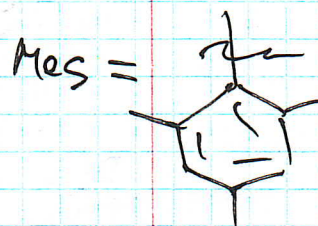
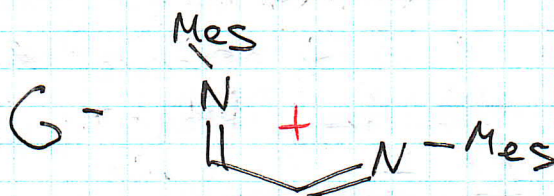
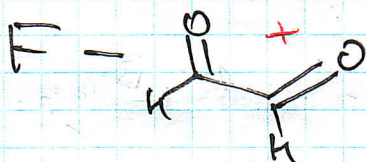
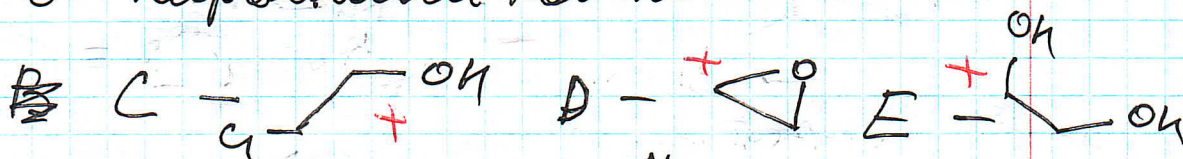
$$WRuRuCl_3 \cdot 3H_2O = 0,3865$$

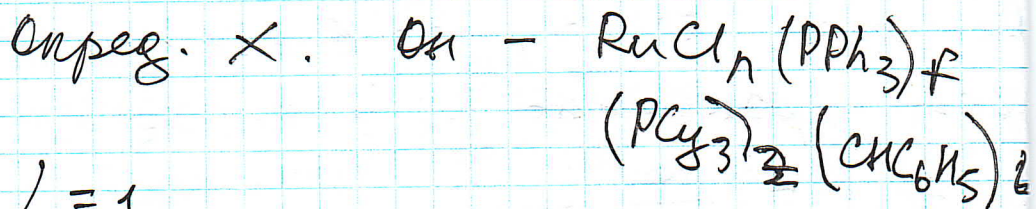
$\Rightarrow$ в 3,667 содерит 0,3865 Ru

$$\Rightarrow WRu^M = 0,1054 = \frac{101}{101 + MPPH_3 \cdot x + Mer \cdot y}$$



O-карбеновый комплекс

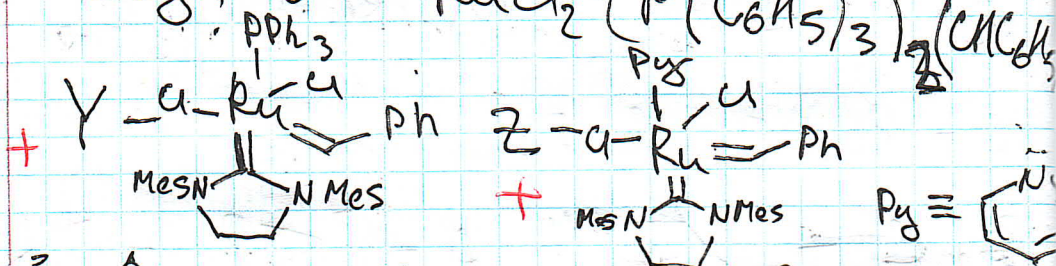
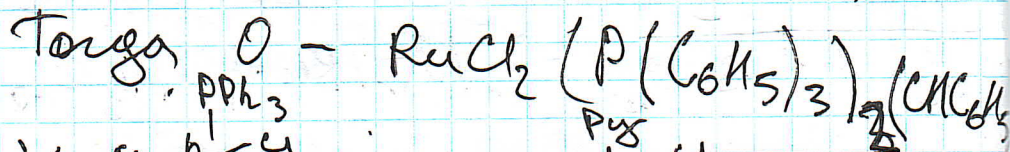
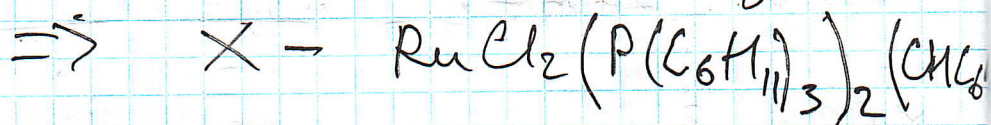




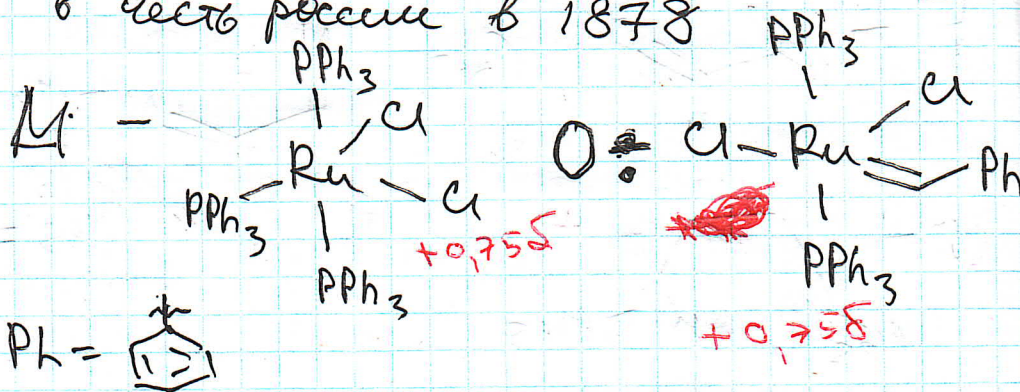
$$L = 1$$

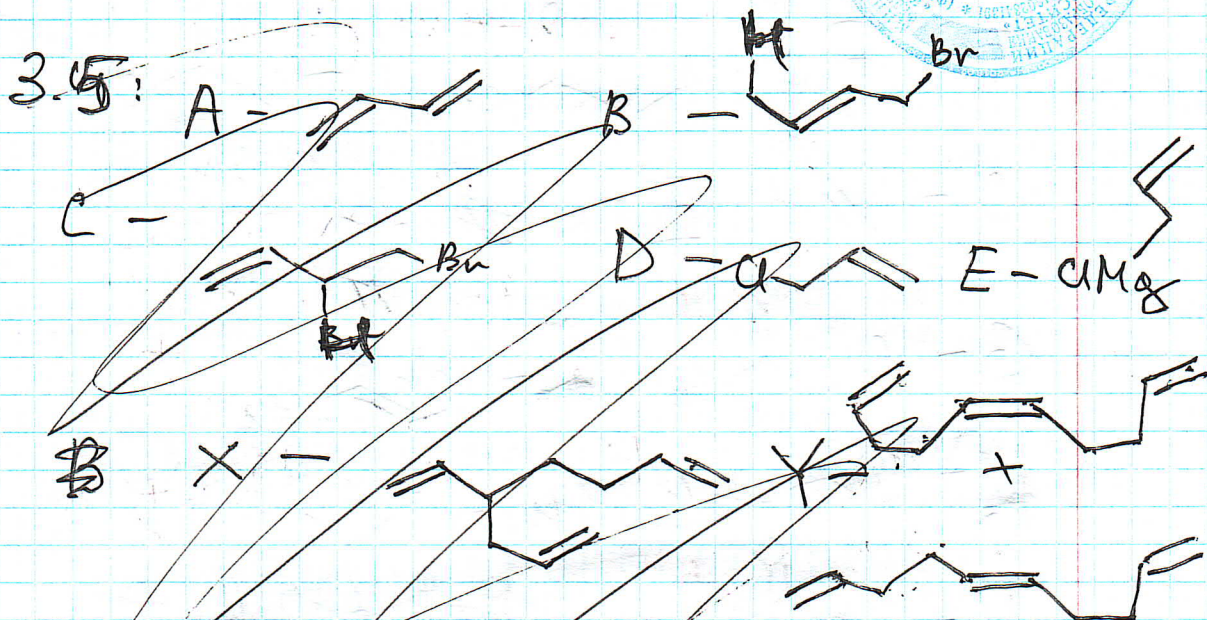
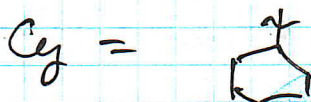
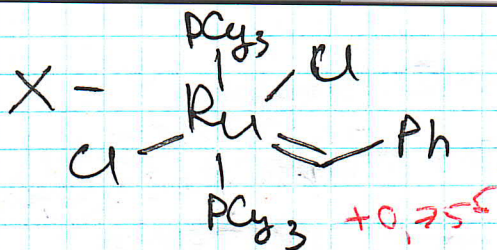
$$\Rightarrow 0,08616 = \frac{35,45n}{35,45n + 101 + 262 \cdot f + 280z + 90}$$

При $n=2$ $f=0$ $z=2$ все
 сбалансировано



3. Открыт в России, назван
 в честь России в 1878



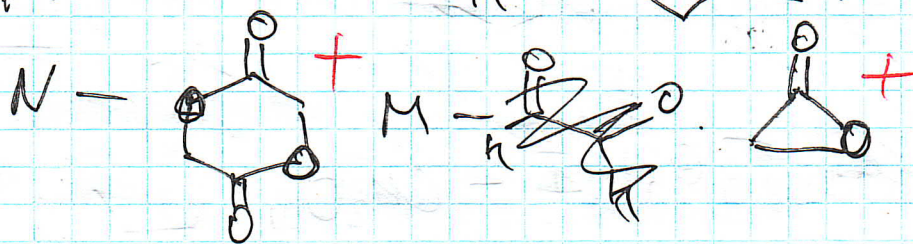
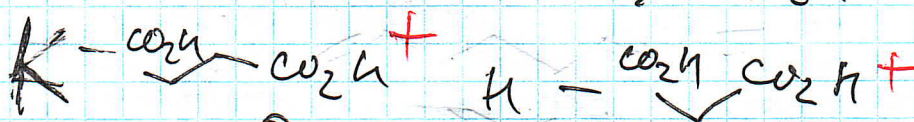
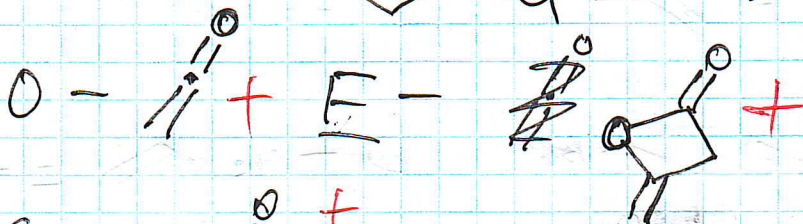
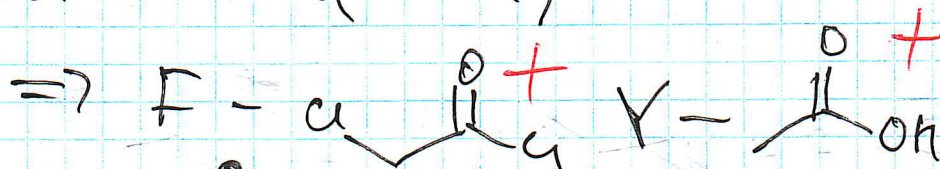
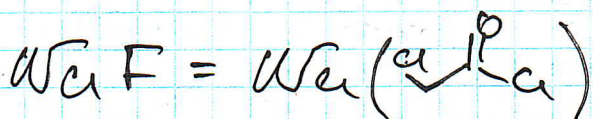


Тогда: F, G, H, I - CH_2O ; ; ;

При высоких T и что-то еще
 равновесие смещено в более зам.
 двойной связи $\Rightarrow$

он состав. большую му см. далее

похожи
на полуюна
костя



2. X - деидроуксусная к-та

2. К-дифференциальные и-е +

0 - кетены +

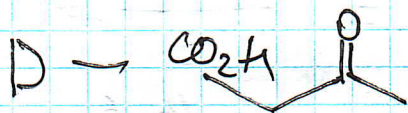
О - кетены +
М - ~~дубовый~~ сложенный эфир.

3. Они поддерживают pH на низком уровне, ~~т.к~~ т.к при таких усл способно жить малое кол-во живых организмов. +

в к-тной зоне

4.
$$\frac{100 \cdot \frac{4}{168}}{M_x} = \frac{m_o}{M_o} \cdot 0,99 \cdot 0,95$$
 $M_x = 168 \text{ г/мол}$
 $M_o = 42 \text{ г/мол}$

$m_o = 106,33 \text{ кг}$ +



(сложный эфир)

Задача 2:

$$n_{H_2} = \frac{pV}{RT} = \frac{\frac{750}{760} \cdot 101325 \cdot (13,4 \cdot 10^{-3})}{8,314 \cdot (273 + 32)}$$

$$= 0,5284 \text{ моль}$$

Минерал - силикат/алюмосиликат
т.к. его стн. с CaO ~~или~~
из-за малой м.г ~~идет~~
в минерале приходит
мысль, что это ~~идет~~
и сподружен

$$\cancel{0,5158} \quad \frac{3,73}{7} \cdot x = \frac{451,58}{16}$$

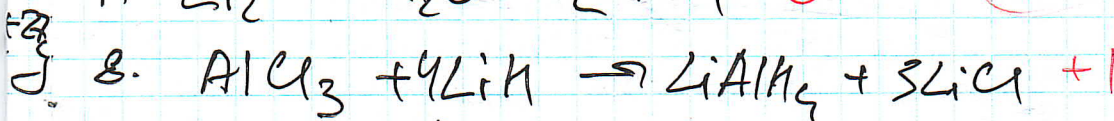
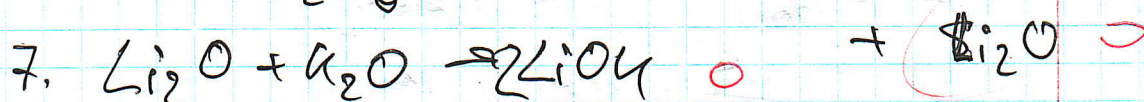
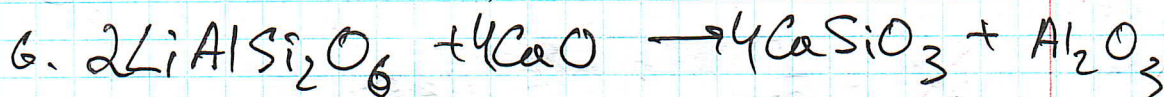
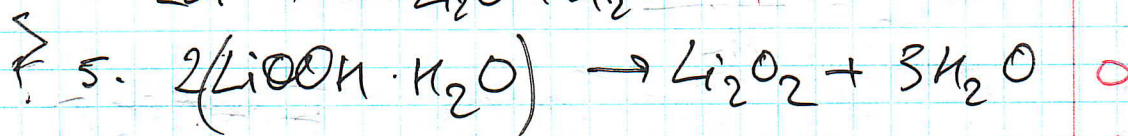
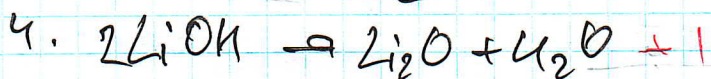
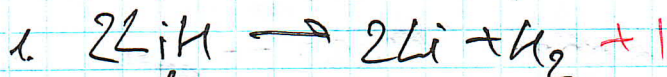
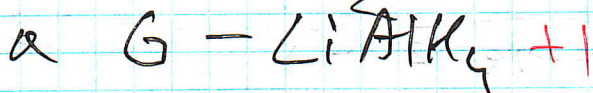
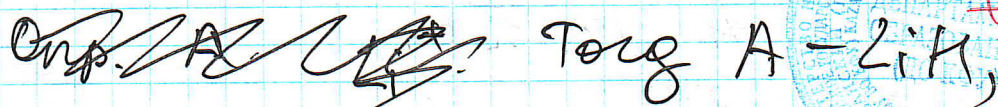
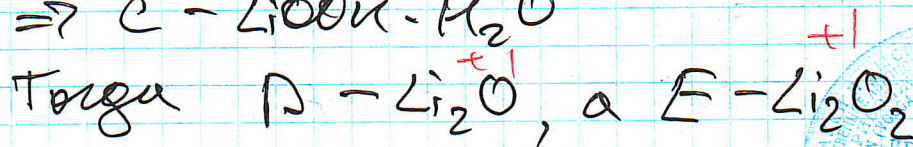
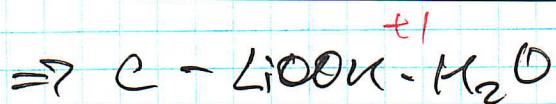
$$\rightarrow x = 6 \quad 0,5158 = \frac{16 \cdot 6}{16 \cdot 6 + 7 + 28n}$$

$$\rightarrow \text{при } y=1 \quad n=2 \Rightarrow F-LiA(Si_2O_6)^+$$

$$\Rightarrow X-Li, A-B-LiOH^+$$

$$\text{Тогда } C-LiOH \cdot nH_2O^+$$

$$0,12 = \frac{A}{7+33+18n} \quad n=1$$



~~FZK~~

12/15

Задание 5.

Рассчитаем M_{CH_2O} в пересчете на B
(CH_2O обр. из B)

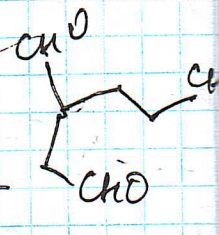
$$m_{CH_2O}^B = \frac{7,31}{13 \cdot 2 + 16 + 28} \cdot \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot (14 + 16) = 3,33$$

~~$m_{CH_2O}^B$ I - скорее всего -~~

~~т.к. его наименьшие
кон-во.~~

~~$$m_{CH_2O}^V = \frac{1,5}{M_I}$$~~

~~Тогда $F - CH_2O$~~



~~$$n_H = \frac{17}{200} = 0,085 \text{ моль}$$~~

~~$$n_I = \frac{1,5}{142} = 0,0105674$$~~

~~$$n_H = \frac{m_H}{M_H} = \frac{7,31}{28 + 13 \cdot 2 + 16} = 0,085 \text{ моль}$$~~

~~$$n_I = \frac{1,5}{13 + 16 + 13 + 28 + 13 + 16 + 14 + 13 + 16} = 0,01$$~~

Черновик

5. $\Delta_r S \approx 0$

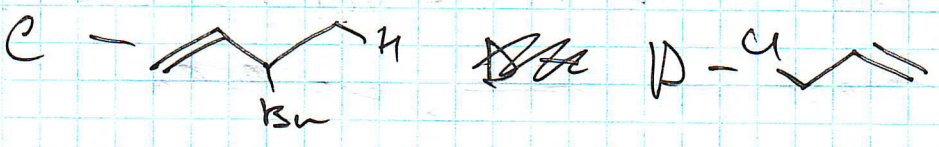
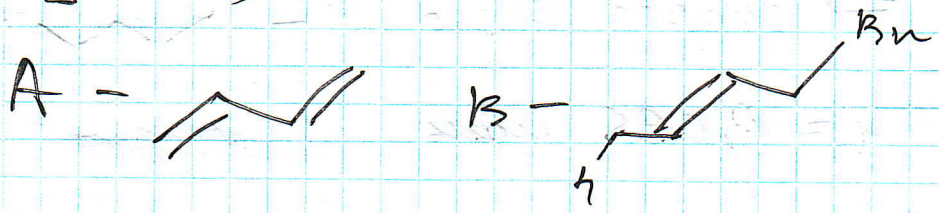
$\Delta_r H = \Delta_r G = -RT \ln K$

4. $K = \frac{n_H}{2 \cdot n_I} = 4,025$

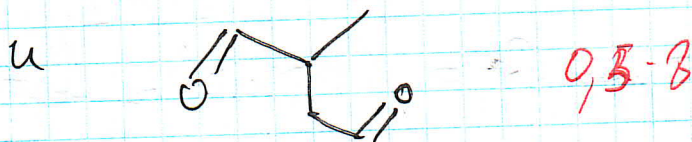
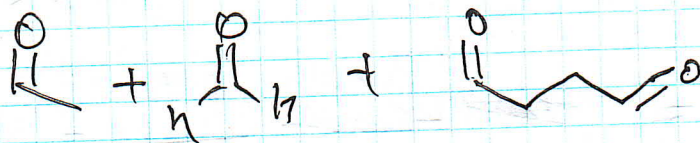
$\Delta_r H = \Delta_r G = -RT \ln K = -6,055 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$

3. $M_0 = M \cdot \left(\frac{n_H}{2} + n_I \right) = 20,142$

Sagames



продукты озоноллиза:



При т.г. окислении (высокая T)
более зам. связь уст $\Rightarrow$
осн. часть изом $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

$\Rightarrow$ скорее всего $\text{H}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$

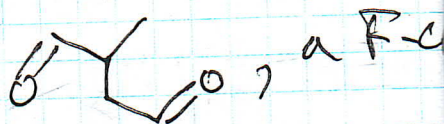
$$n_{\text{H}} = 0,085 \text{ моль}$$

как осн
продукт

$$n_{\text{CH}_2\text{O}} \text{ приход на H} = n_{\text{H}} \cdot M_{\text{CH}_2\text{O}} = 2,55$$

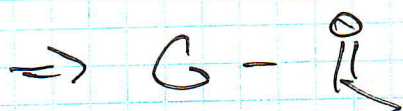
теперь от ~~того~~ от ост в-ва

I - скорее всего



$$\text{Тогда } 3,45 - 2,55 = \frac{x \cdot 0,5}{M_{\text{H}}} \quad x = 1,5$$

$\Rightarrow$ I -  , а F-CH₂O



$$m_0 = (n_H + n_I) \cdot M_V = (0,085 + 0,015) \cdot M_V$$

$$= 9,62 \quad 2$$

$$K = \frac{V}{X} = \frac{n_H}{n_I} = \frac{17}{3} \quad 2,5$$

$$\Delta S_R = 0, \text{ т.к. } \Delta G \neq f(T)$$

$$\Rightarrow \Delta_r G = \Delta_r H = -RT \ln K$$

$$= -7,54 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$$

Задача I:

