

ШИФР

015

(заполняется ответственным секретарем приемной комиссии)

Письменная работа

Межрегиональная олимпиада школьников БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ-БУДУЩЕЕ НАУКИ

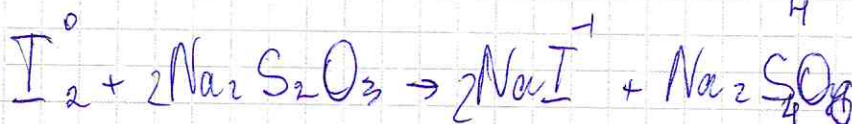
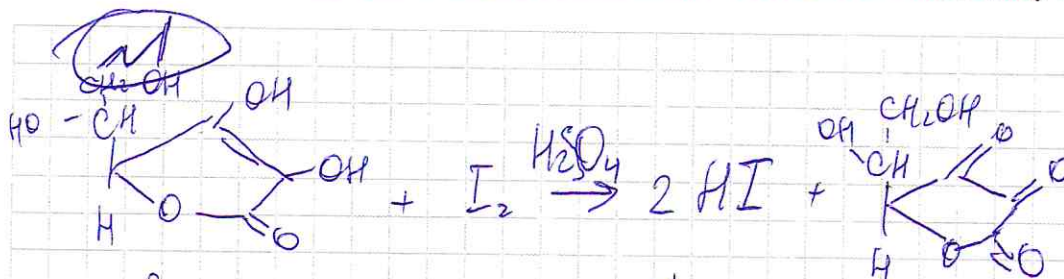
по химии в 11 классе
(наименование общеобразовательного предмета)

Фамилия И.О. участника Телин Ярослав Александрович

Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов
23	15	7 + 2,44	4	54

Заполняется проверяющим!

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!



1) $n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,0054 \cdot 2 = 0,01 \text{ моль}$

2) $n(\text{I}_2) = 1 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$
 $n(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 9 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$
 $n(\text{I}_2) = \frac{1}{2} n(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 4,5 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$

$$10^{-3} \text{ моль} - 4,5 \cdot 10^{-4} \text{ моль} = 5,5 \cdot 10^{-4} \text{ моль} - \text{аск. кисл. (n)}$$

$$n(\text{I}_2) = \frac{5,5 \cdot 10^{-4} \text{ моль}}{2} = 2,75 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$$

в одной табл.

3)

$$100 \rightarrow 22 \text{ мл}$$

$$12 \rightarrow 0,22 \text{ мл.}$$

100 г. 74 г. съедобн. части

по пропорции

$42 - 22 \text{ мл.}$

$x - 75 \text{ мл.}$

$x = 252,27 \text{ г.} ; 0,74 = 340,92$

мандарин.

1) $\frac{75}{0,22} = 340,92$

(мандарин)

2) $\frac{340,9}{0,74} =$

$= 460,6752$

23

№ 2

Предположим, что это H⁺-водород тот самый
общий элемент. Т.к. водород способен
образовывать газобр, жидкие и твердые
бик. соединения

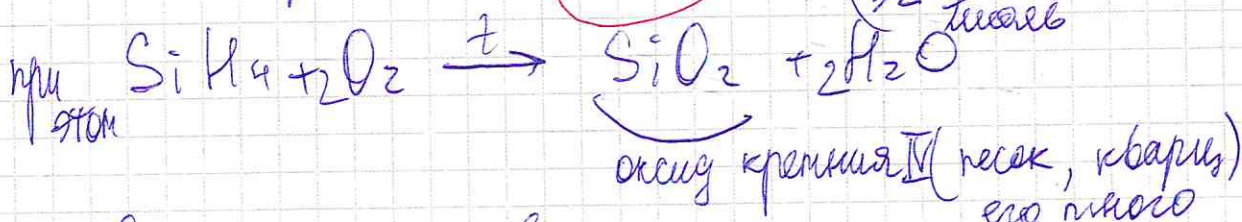
так в соединении LiH $\omega(H) = 12,5\%$,
что соответствует условию

при этом LiH - твердый и различается
от Li и H₂ - нигде нет 2.

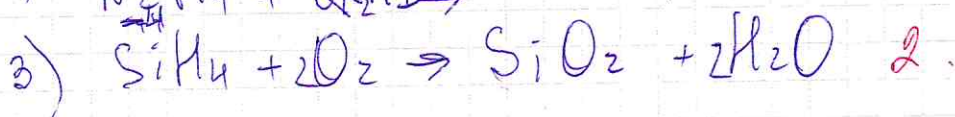
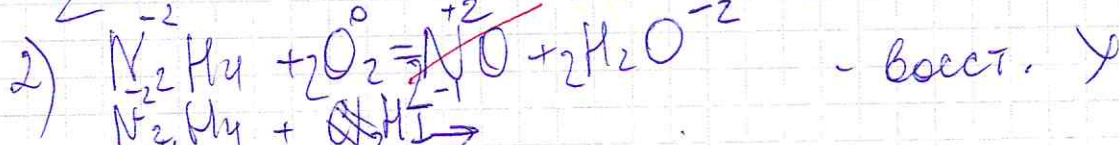
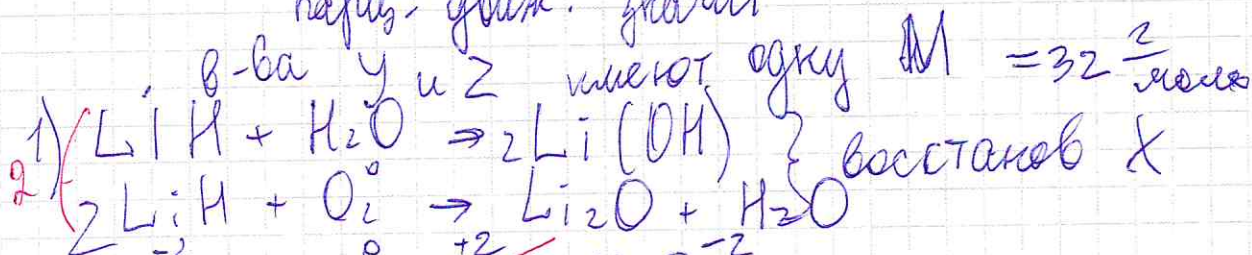


Под соединение Y подходит N₂H₄ - жидкость
($\frac{4}{32}$ жидк. / $\frac{32}{32}$ жидк.)
$$\begin{array}{c} H & & H \\ & \diagdown & / \\ & N = N \\ & / & \diagdown \\ H & & H \end{array}$$
 (нитрил)

Z - скорее всего SiH₄ 2 - ($\frac{4}{32}$ жидк. / $\frac{32}{32}$ жидк.) газ силиан

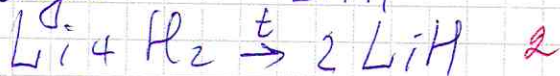


Он сильный восстановитель. за счёт Si в ст. ок.
плотность не зависит от ст. ок. и к +4
пары, движ. значит

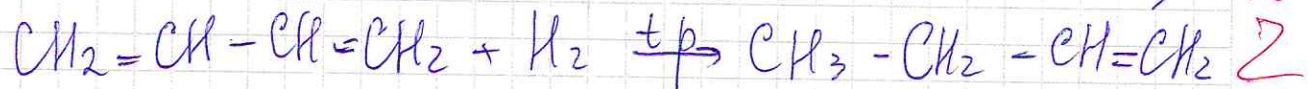
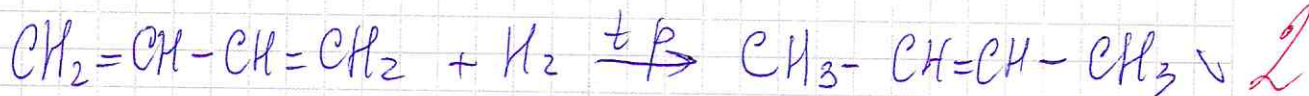
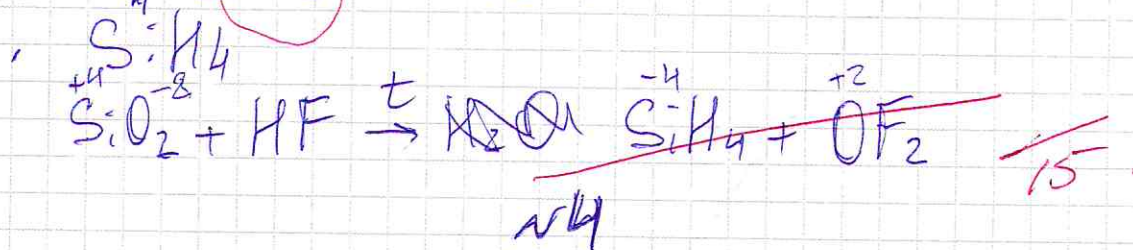


Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

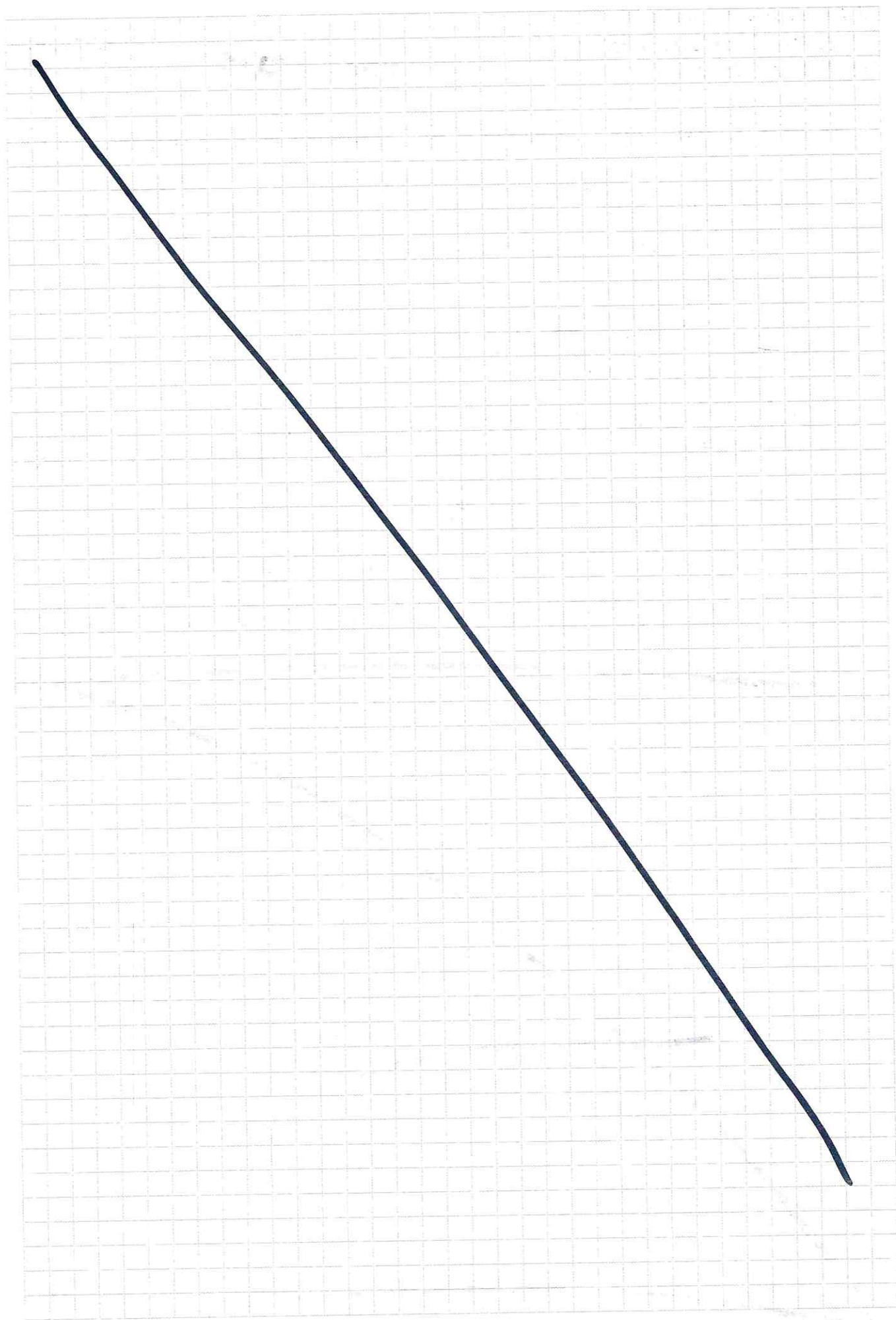
• Получение LiH



~2 (продолж)



4



ШИФР **015**

(заполняется сотрудником секретариата)

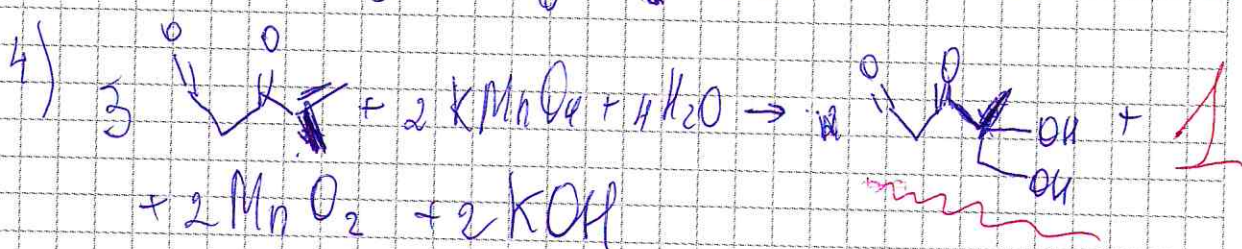
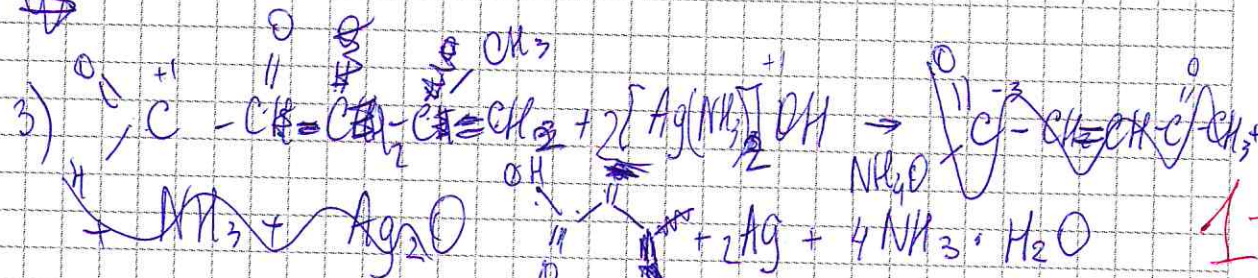
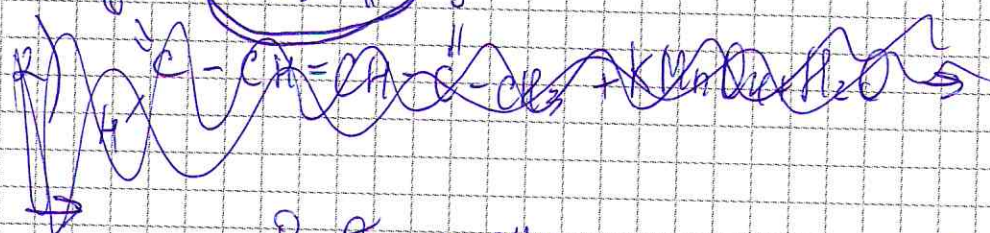
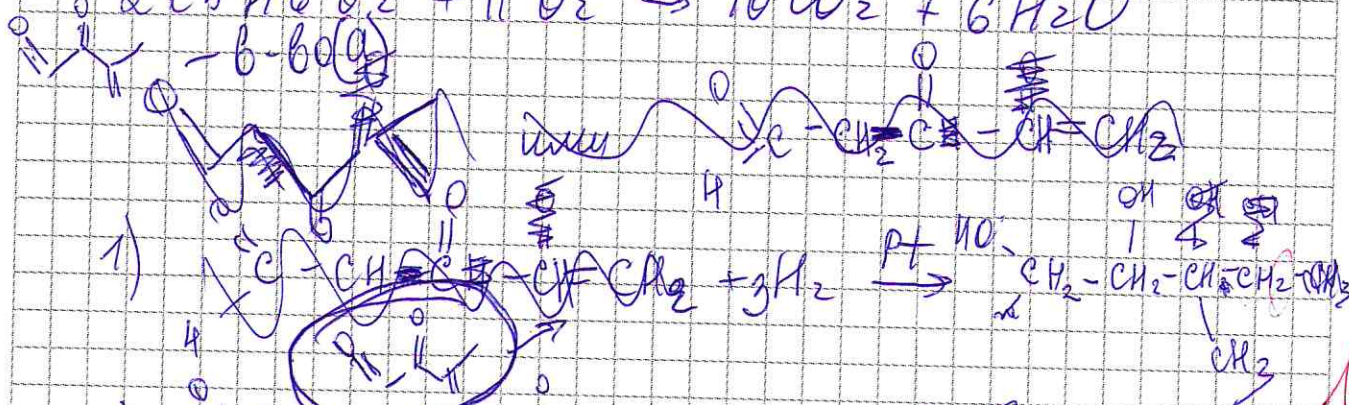
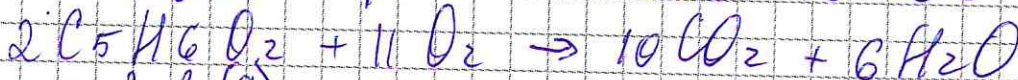
Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма баллов

Заполняется проверяющим!

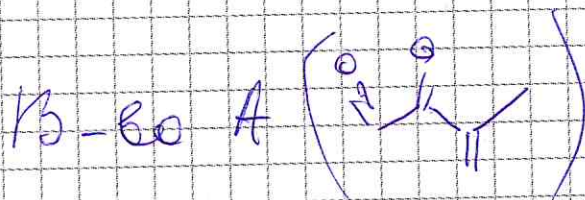
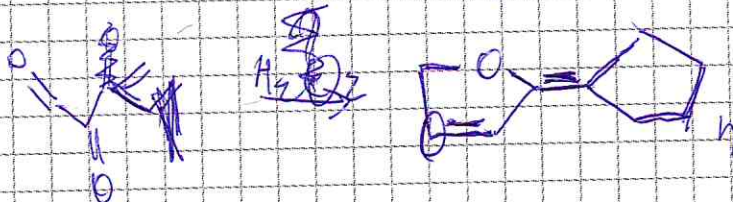
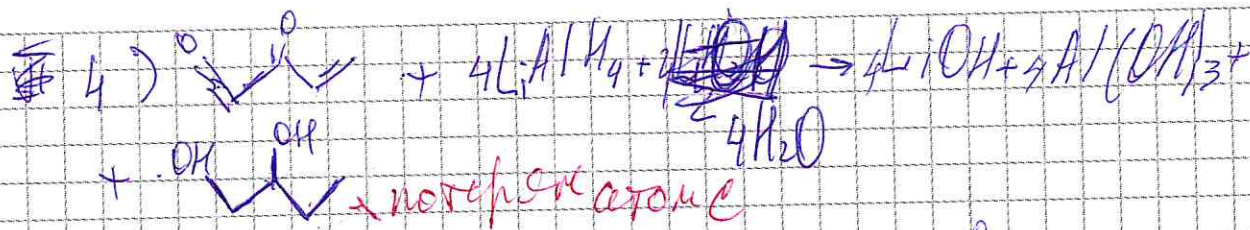
Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все листы вложить в папку «Письменная работа»!

(23)

A - $C_5H_6O_2$ т.к. ровно на порядок
 $w(C) : w(H) = 60 : 6 = 10 : 1$



нет единой цепи сопр!



2, 2
7
x2
14