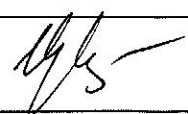


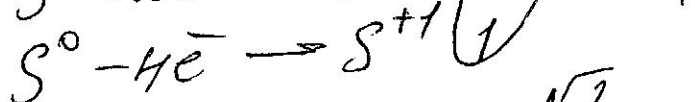
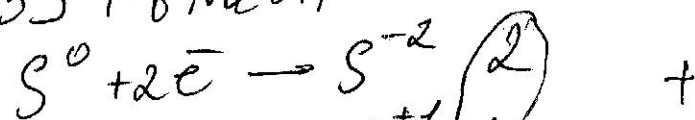
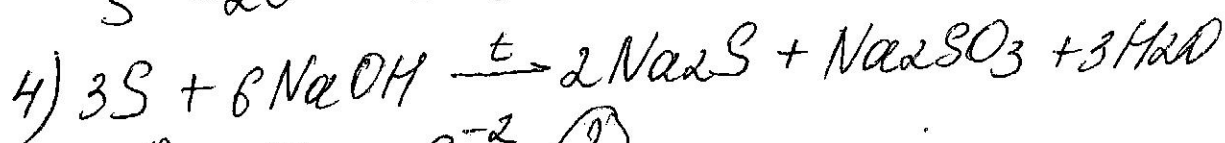
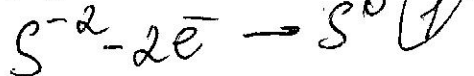
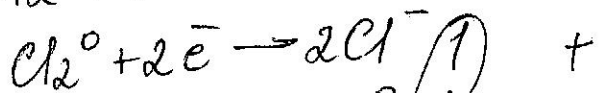
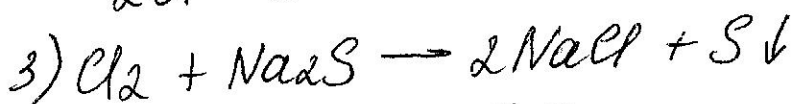
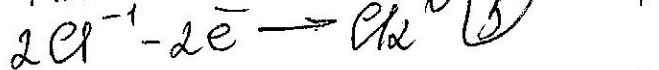
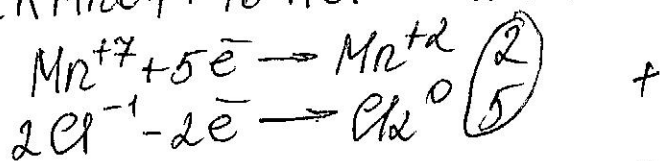
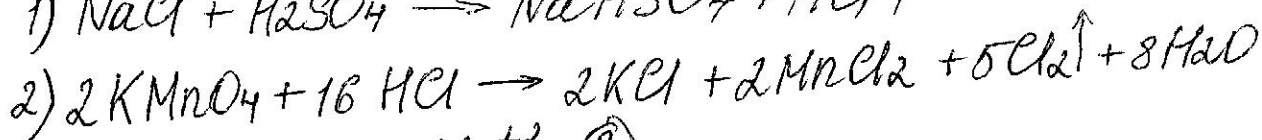
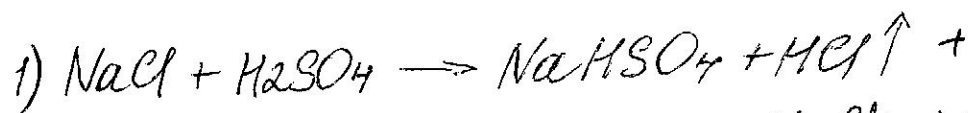
ШИФР 18420

Класс 11 Вариант 1 Дата Олимпиады 24.02.18

Площадка написания РГУ Нефти и газа им. И.М. Губкина

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	0	4	5	5	24	Двадцать четыре	

№1



№2

A:

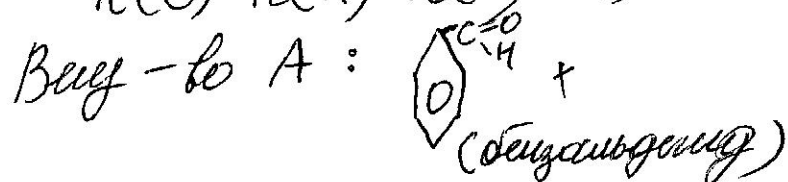
примем $m(\text{A}) = 100\text{г}$

$$w(\text{C}) = 79,25\% \Rightarrow m(\text{C}) = 79,25(\text{г}) \Rightarrow n(\text{C}) = \frac{79,25}{12} = 6,604 \text{ (моль)}$$

$$w(\text{H}) = 5,66\% \Rightarrow m(\text{H}) = 5,66(\text{г}) \Rightarrow n(\text{H}) = 5,66 \text{ (моль)}$$

$$w(\text{O}) = 15,09\% \Rightarrow m(\text{O}) = 15,09(\text{г}) \Rightarrow n(\text{O}) = \frac{15,09}{16} = 0,943125 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{C}) : n(\text{H}) : n(\text{O}) = 6,604 : 5,66 : 0,943125 = 7 : 6 : 1$$



Б:

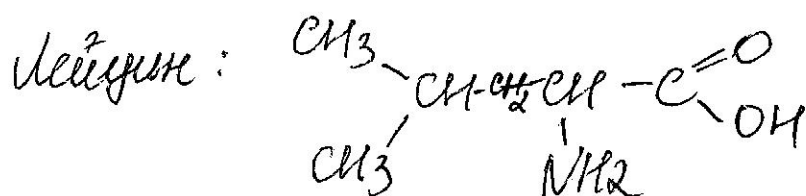
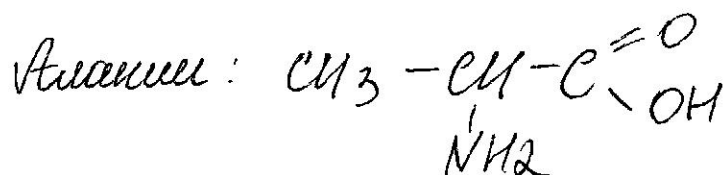
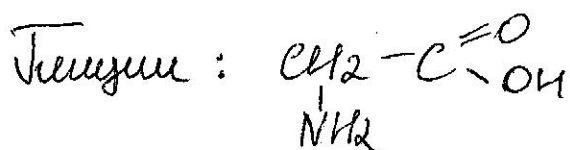
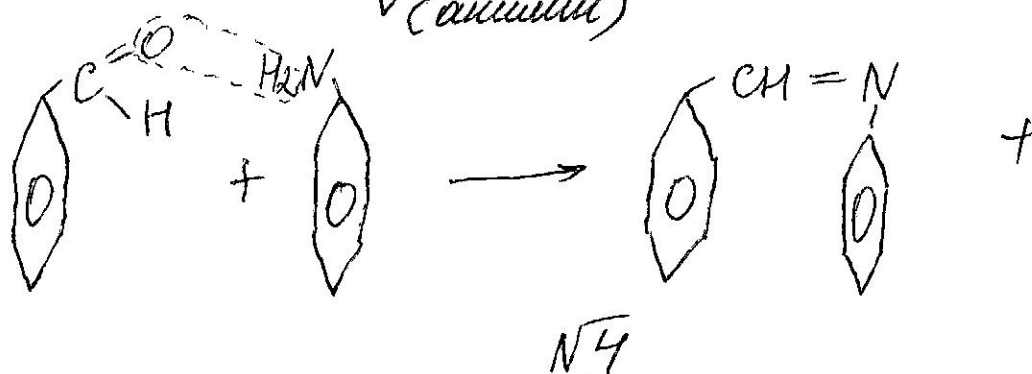
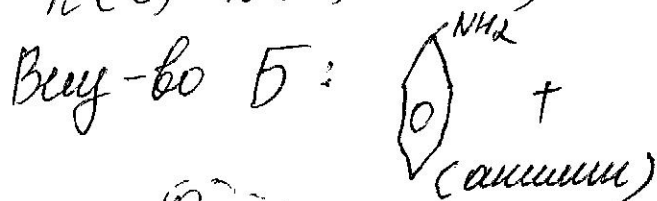
Примем $m(B) = 100\%$

$$\omega(C) = 77,38\% \Rightarrow m(C) = 77,38(г) \Rightarrow n(C) = \frac{77,38}{12} = 6,448 \text{ (моль)}$$

$$\omega(H) = 7,58\% \Rightarrow m(H) = 7,58(г) \Rightarrow n(H) = \frac{7,58}{1} = 7,58 \text{ (моль)}$$

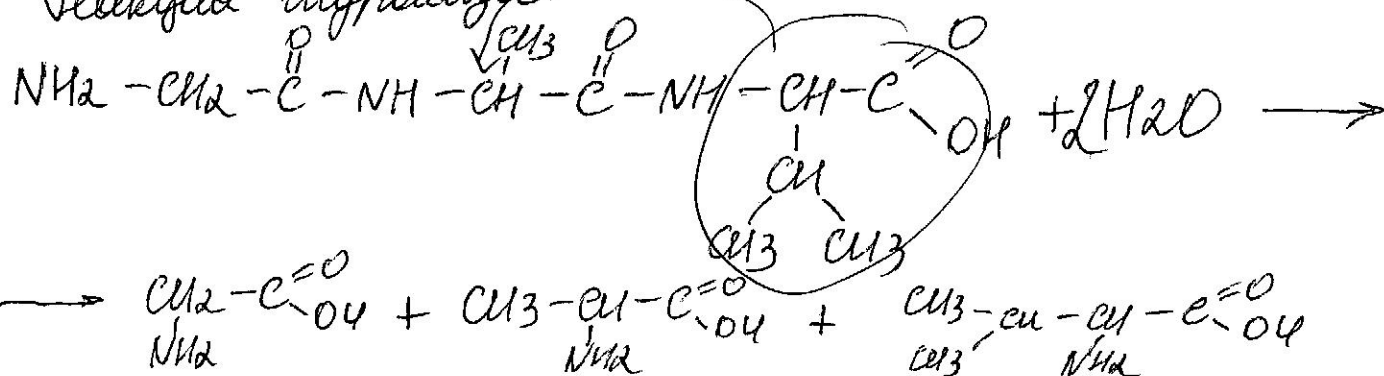
$$\omega(N) = 15,04\% \Rightarrow m(N) = 15,04(г) \Rightarrow n(N) = \frac{15,04}{14} = 1,07428 \text{ (моль)}$$

$$n(C) : n(H) : n(N) = 6,448 : 7,58 : 1,07428 = 6 : 7 : 1$$



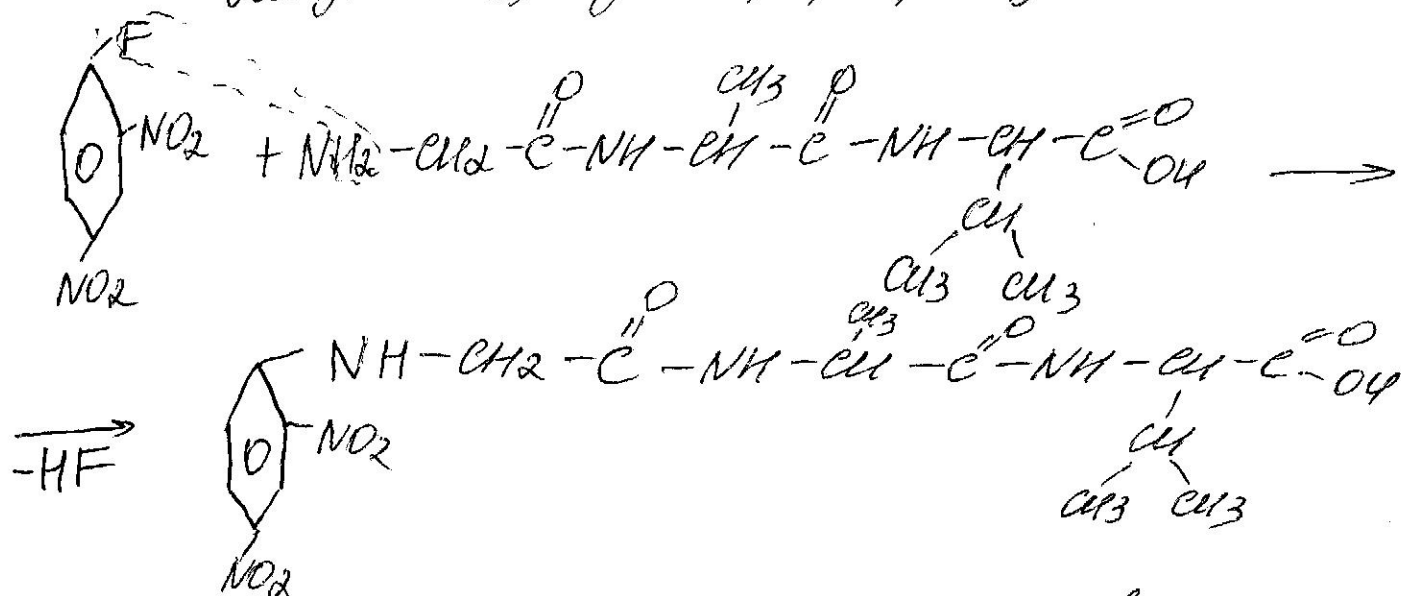
Исходы не обнаружены,
потому что он не может
быть координатным.

Реакция гидратации:



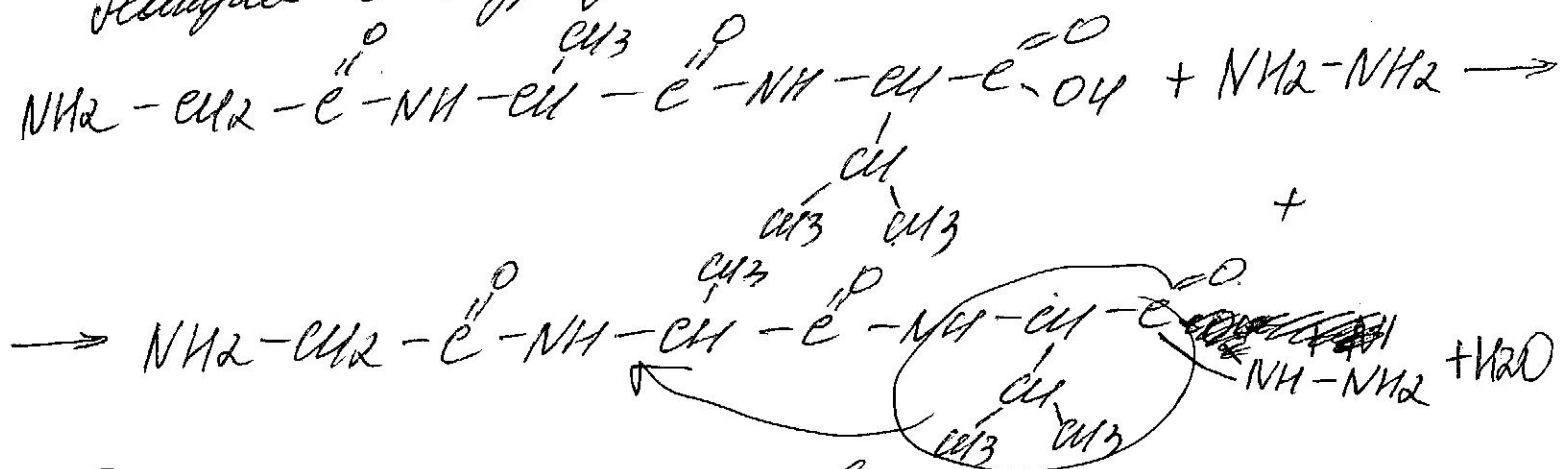
ШИФР 18420

Реакция с 2,4-динитрофторбензолом:



Реакция с ²⁴динитрофторбензолом является реакцией определения N-концевой аминокислоты.

Реакция с гидразинном

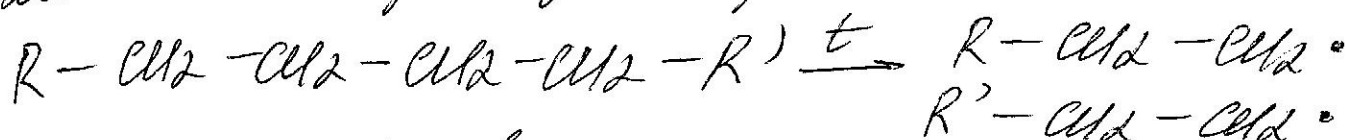


Реакция с гидразином является реакцией определения C-концевой аминокислоты.

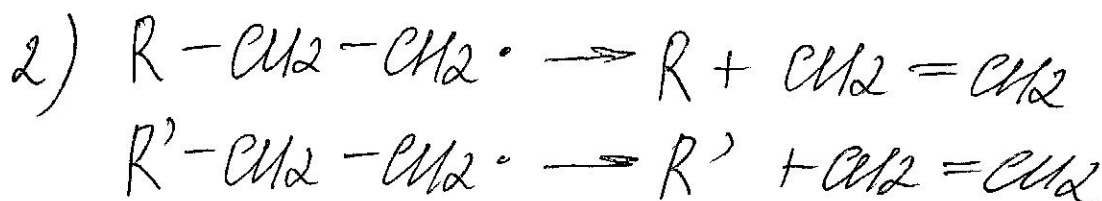
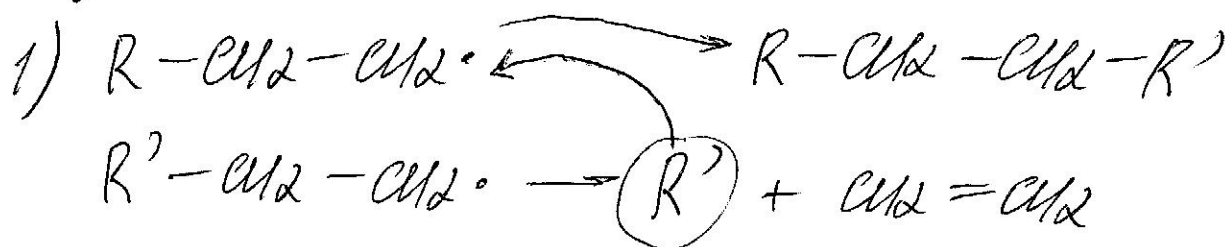
Строение трипептида: глицин - лейцин - аланин.

N5

Химические реакции кремния:



Взаимодействие основных типов:



Кремний прежде всего делится на каталитический и термический.

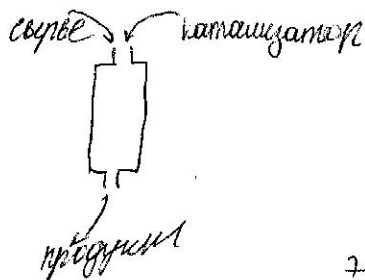
1) Сравнение: каталитический кремний более затрепан, чем термический, т.к. требуется прикладная защита катализатора, поэтому что он прикладывает в негодность.

2) Качество бензина, полученного термическим крекингом ниже, т.к. большое количество примесей и непредельных д/в. При каталитическом крекинге качество бензина выше, т.к. много примесей и непредельных д/в и прикладные примеси. ИТ-е основное число моторного бензина.

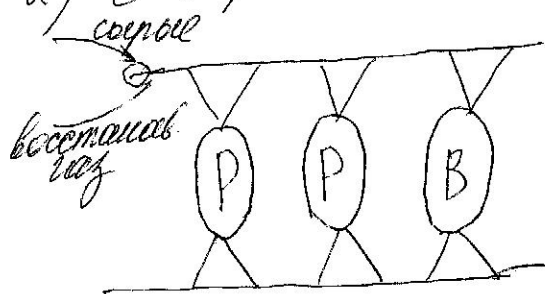
повышенного катаматическим процессом будет выше, а чем выше октавное число тем сильнее катаматический процесс. Для более высокого катаматического процесса.

Для синтеза крекинга - бензина повышенного катаматического процесса, как крекинга: катаматический процесс, термический крекинг используется, т.к. для получения продукта бензина процесс катаматического крекинга. Крекинг - это процесс разложения углеводородов. Катаматический крекинг бывает 3 типа:

1) с постоянным катализатором:

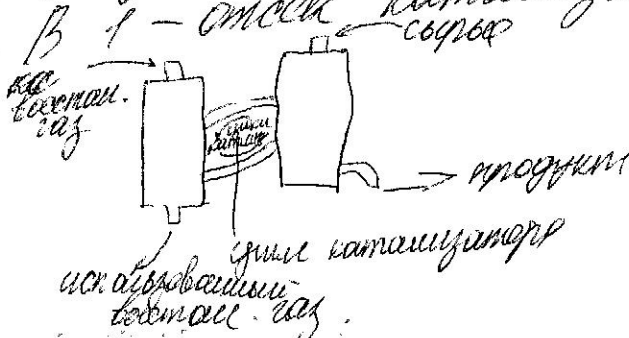


2) с переменной катализатором:



Р - работает.
В - восстанавливается.

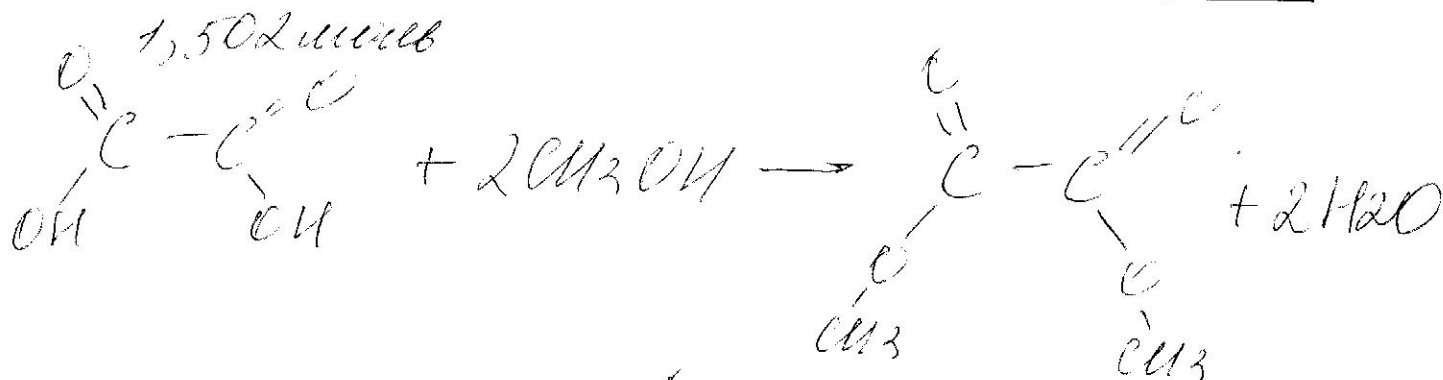
3) с содействующими процессами катализатором, 2 - отсек синтеза.



Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

ШИФР

18420



$$n(\text{CH}_3\text{OH}) = 2n\left(\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} - \text{C}^{\text{H}} - \text{C} \\ | \quad \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}\right) = 3,004(\text{м.м.в})$$

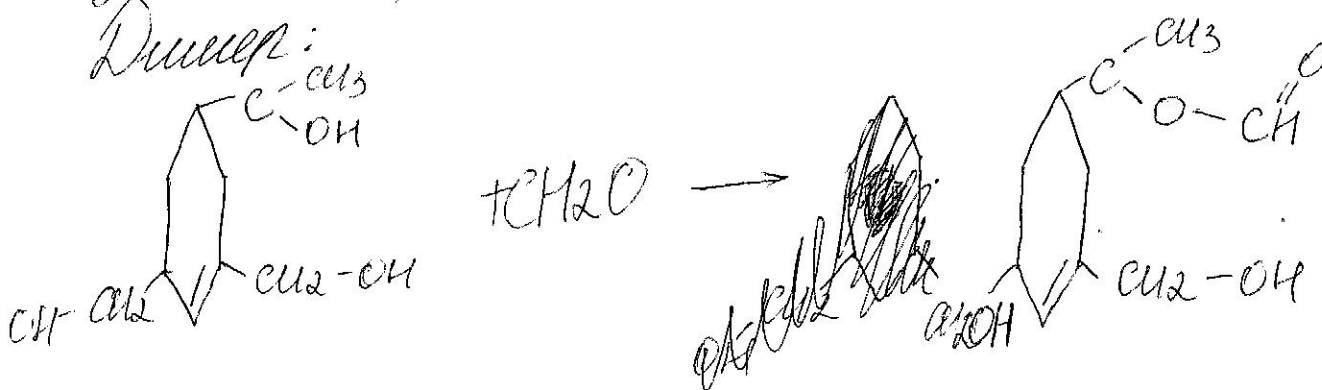
$$m(\text{CH}_3\text{OH}) = 3,004 \cdot 32 = 96,128(\text{г})$$

ответ: 96,128 г. - CH_3OH .

N 3

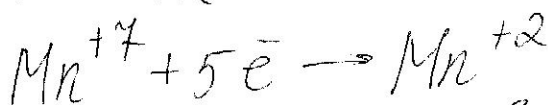
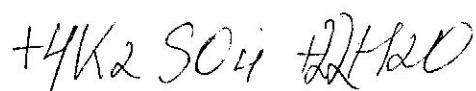
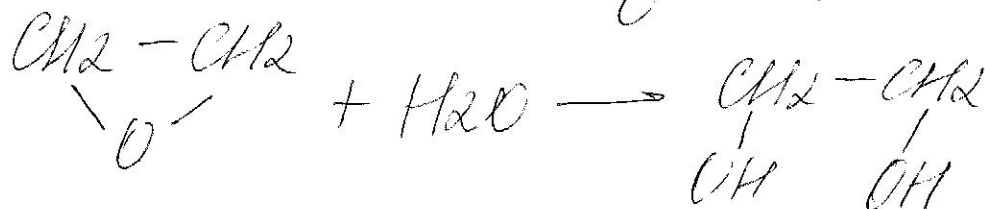
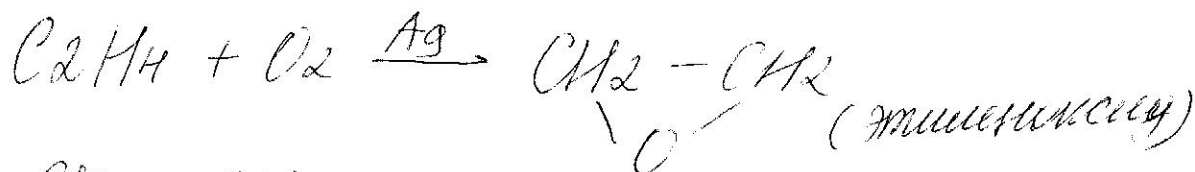
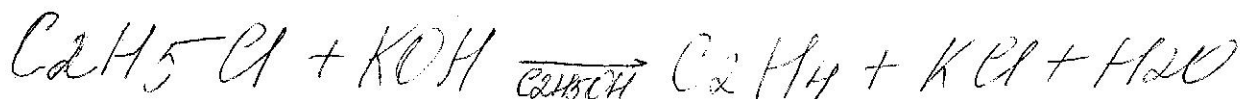
Монимерная единица, пришедшая L-глюкоза, т.к. таковы все ост. в растении.

Димер:



69,12

N6



(8)
(5)

Решение:

$$n(C_2H_5OH) = \frac{69,12}{46 \frac{г}{моль}} = 1,502 \text{ (моль)}$$

$$n(C_2H_5OH) = n(C_2H_5Cl) = n(C_2H_4) = 1,502 \text{ (моль)}$$

$$n(C_2H_4) = n(\underset{\text{O}}{\underset{\diagup \quad \diagdown}{CH_2 - CH_2}}) = n(\underset{OH}{\underset{|}{CH_2}} - \underset{OH}{\underset{|}{CH_2}}) = 1,502 \text{ (моль)}$$

$$n(\underset{OH}{\underset{|}{CH_2}} - \underset{OH}{\underset{|}{CH_2}}) = n(\underset{OH}{\underset{|}{C}}(=O) - C(=O)CH_3) = 1,502 \text{ (моль)}$$