



**ОТРАСЛЕВАЯ  
ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ**

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E=mc^2$$



Использовать только эту сторону листа,  
обратная сторона не проверяется!

**ШИФР**

22034

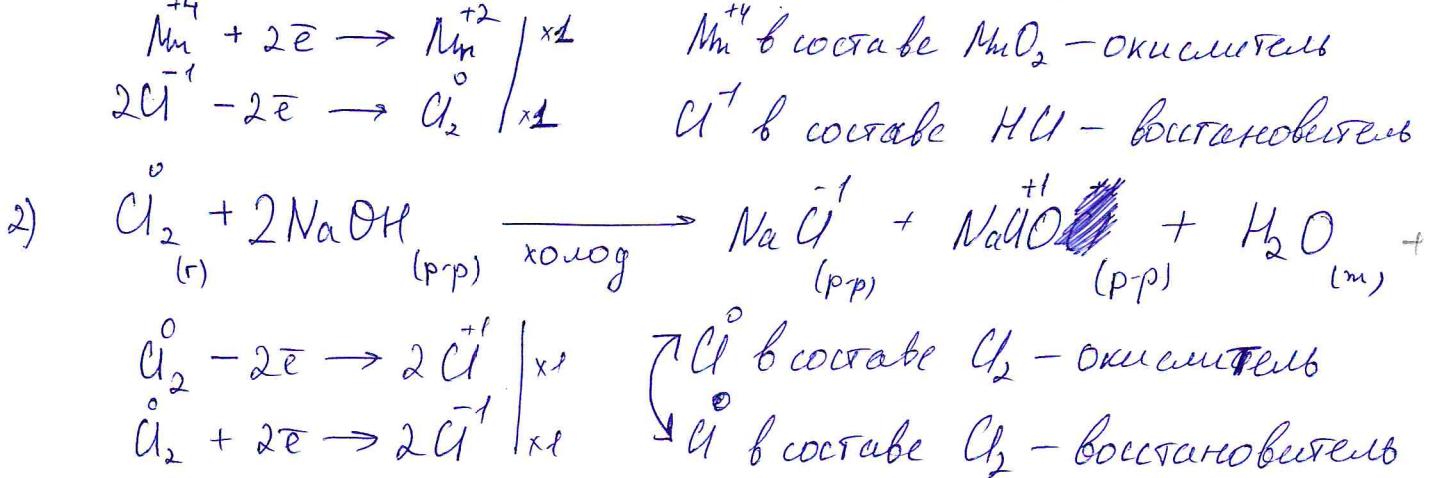
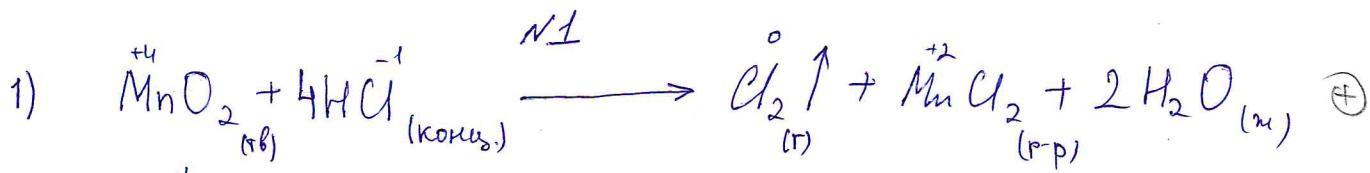
Класс 11

Вариант 7

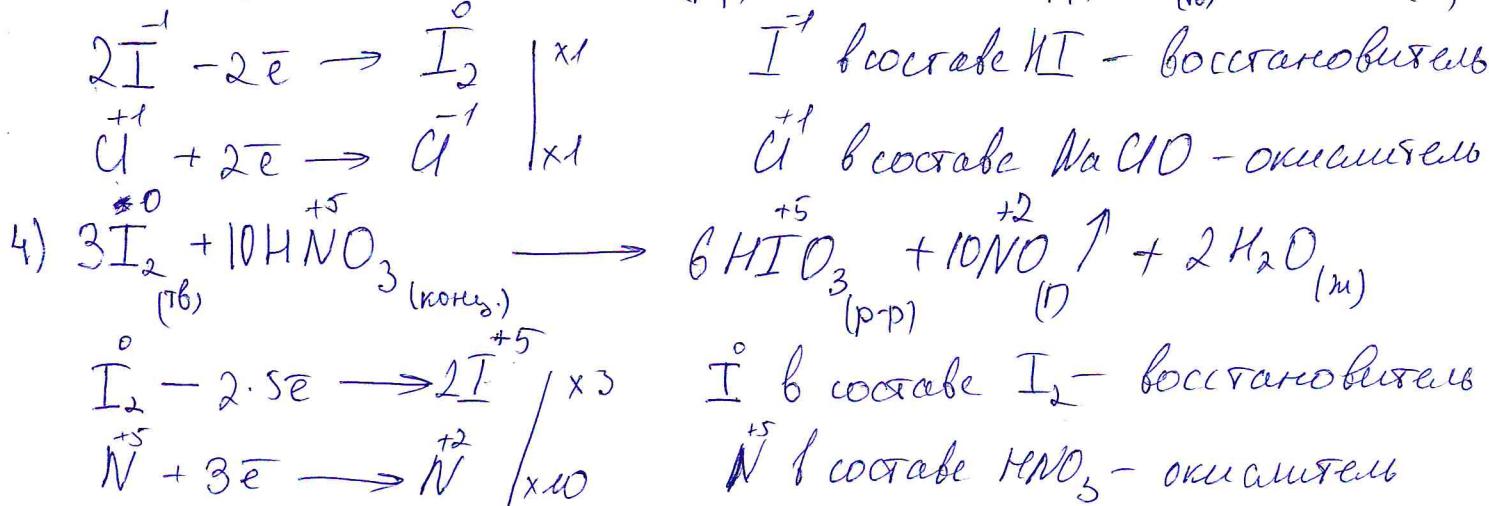
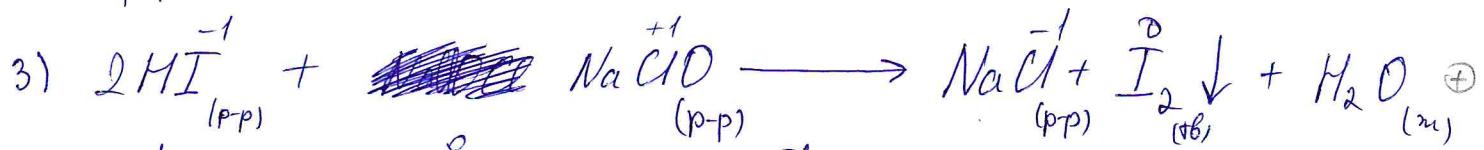
Дата Олимпиады 24.02.2018

Площадка написания 2. Воронеж

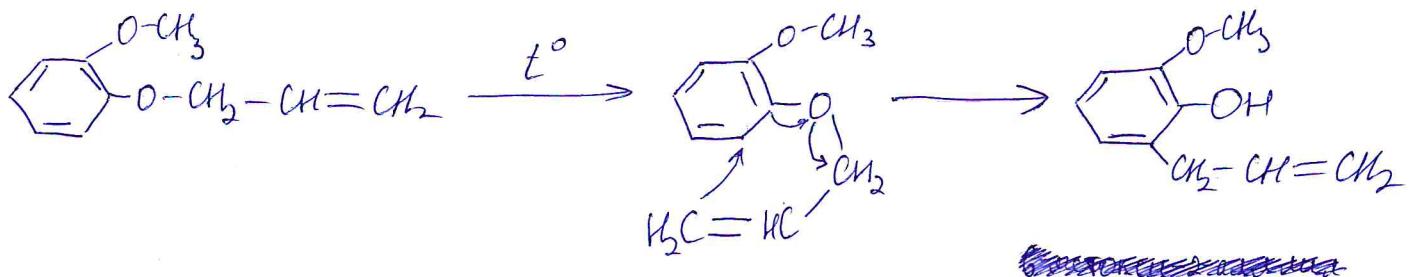
Задача	1	2	3	4	5	6	<b>Σ</b>		Подпись
	Цифрой	Прописью							
Оценка	5 5 · 4 5 5 4	28	две восемь	две восемь					



Реакции диспропорционирования хлора в ходе охлаждения  
реактора.



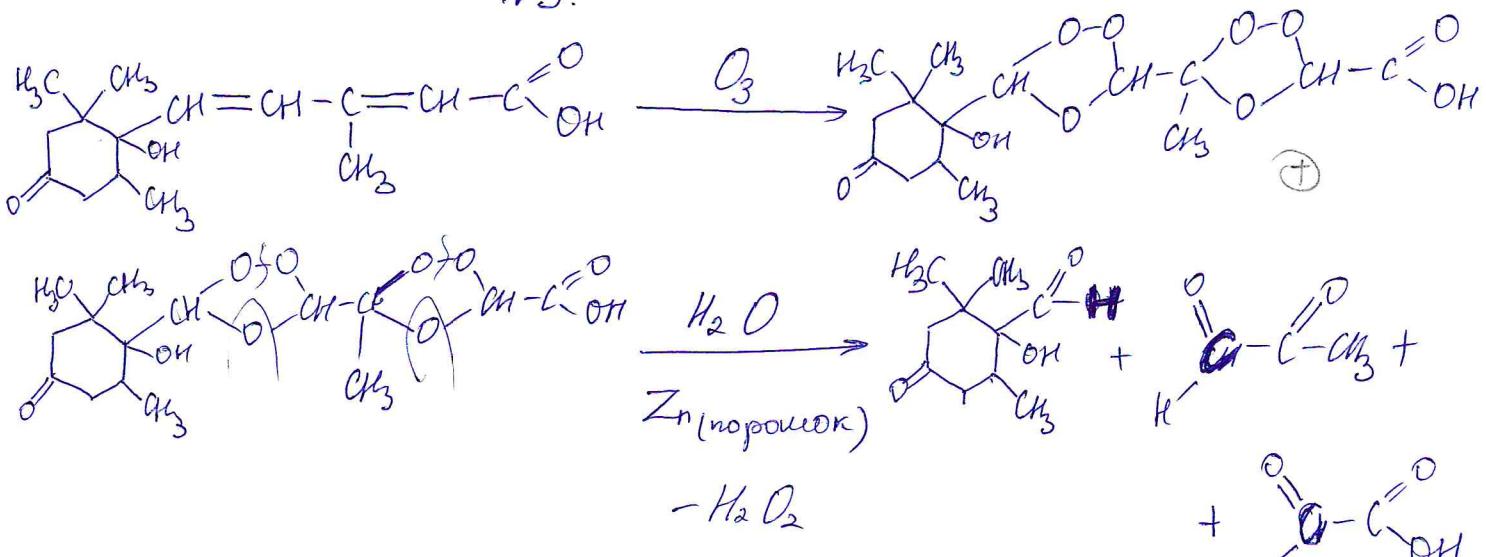
№2



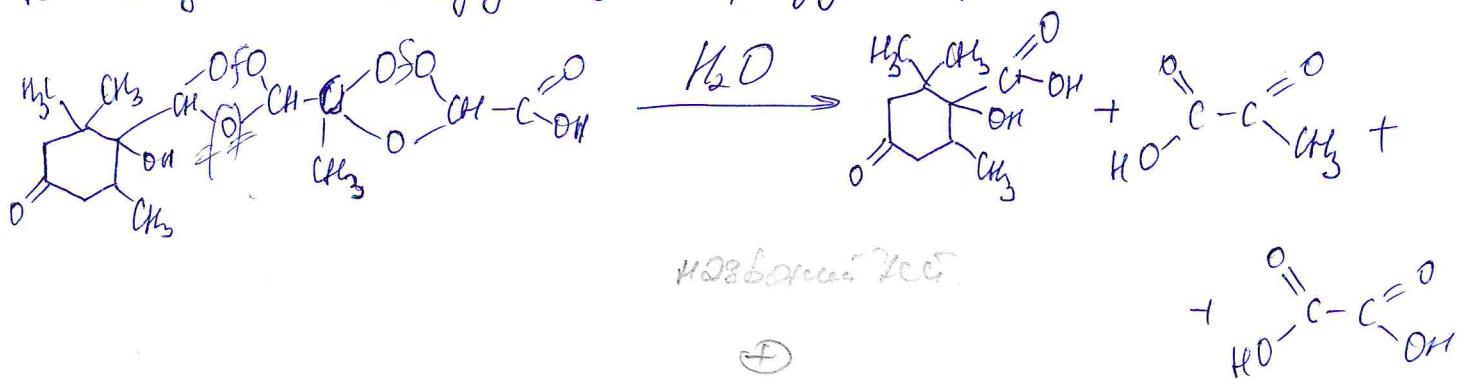
2-амино-6-метоксибензенол

+

№3.



Если не добавлять восстановитель при гидролизе озона, то получатся следующие продукты:





$$(ab)c = a(bc)$$

$$E=mc^2$$



Использовать только эту сторону листа,  
обратная сторона не проверяется!

ШИФР 22034

№6. (нагашо)

$$\omega(C) = 40,4\%$$

$$\omega(H) = 7,91\%$$

$$\omega(N) = 15,7\%$$

$$\omega(O) = 35,99\%$$

Пусть б-ба A - гиало, тогда:

$$m(b\text{-ба} A) = 89,09 \text{ г}$$

$$\omega(\text{Э}) = \frac{\text{Ar}(\text{Э}) \cdot n}{\text{Mr}(b\text{-ба})}$$

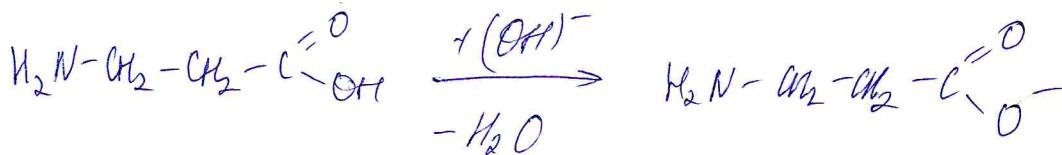
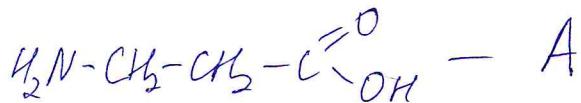
$$\# n = \frac{\omega(\text{Э}) \cdot \text{Mr}(b\text{-ба})}{\text{Ar}(\text{Э})}$$

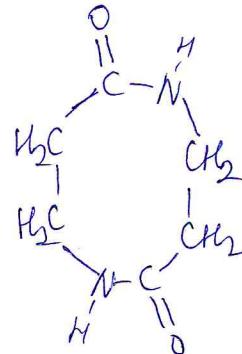
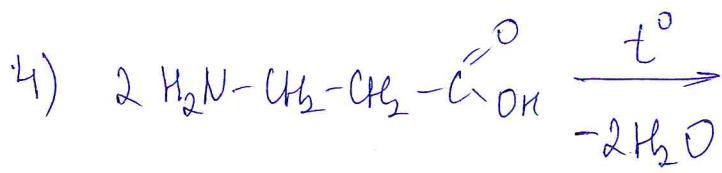
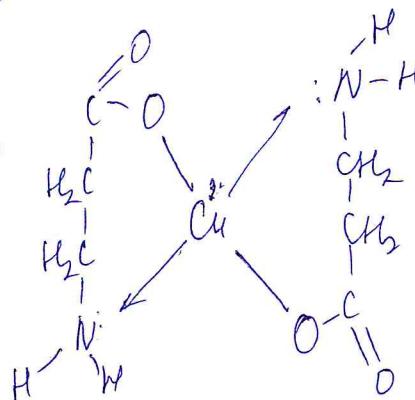
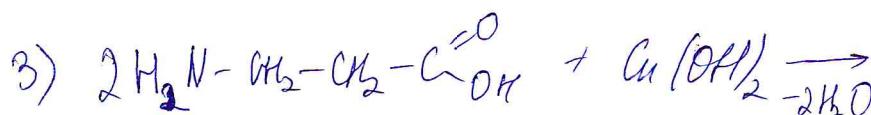
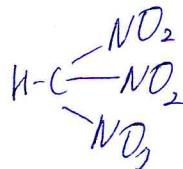
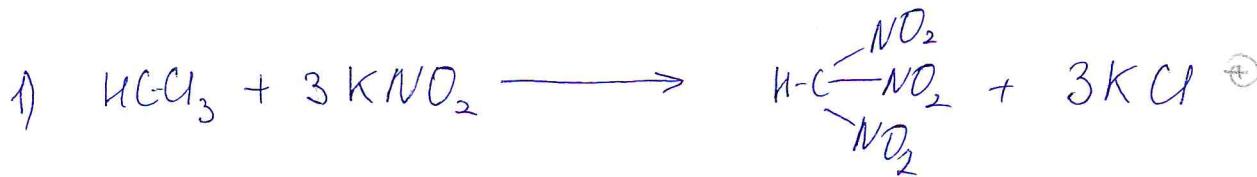
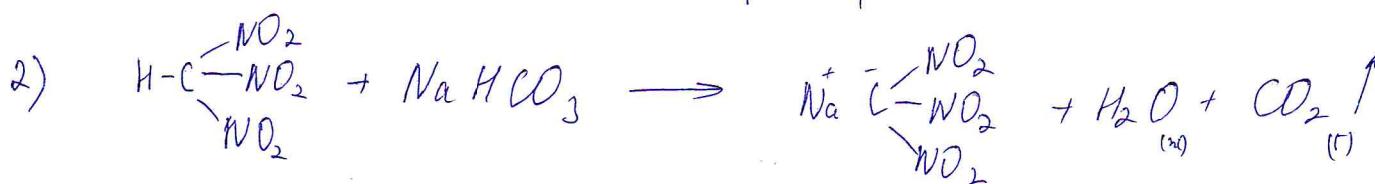
$$n(H) = \frac{0,0791 \cdot 89,09}{1,008} = 7; n(C) = \frac{0,404 \cdot 89,09}{12,011} = 3;$$

$$n(N) = \frac{0,157 \cdot 89,09}{14,007} = 1; n(O) = \frac{0,3599 \cdot 89,09}{15,999} = 2;$$

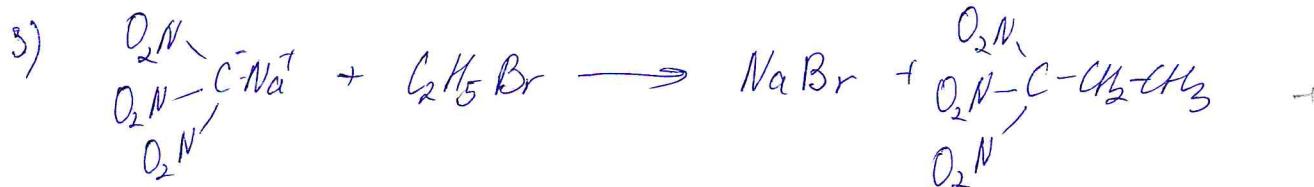
$C_3H_7O_2N_1$  — брутто-формула б-ба A  $\oplus$

т.к. б-бо реагирует ~~с~~ и с кислотами, и с щелочами, то скорее всего A — аминокислота (т.к. содержит N в составе)

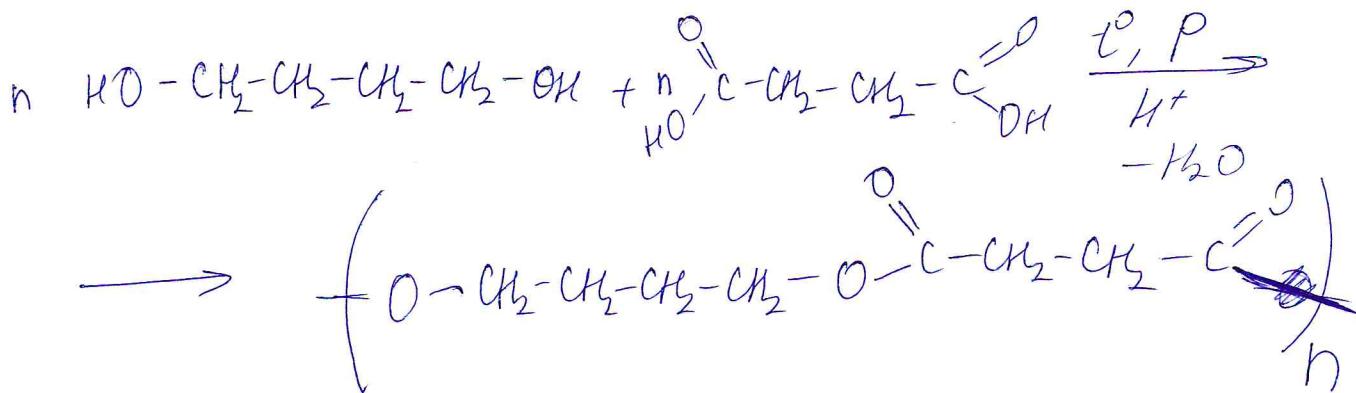
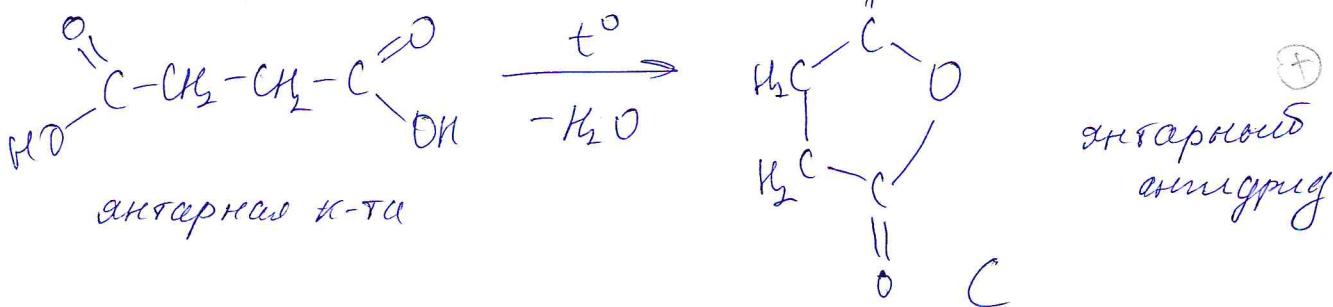
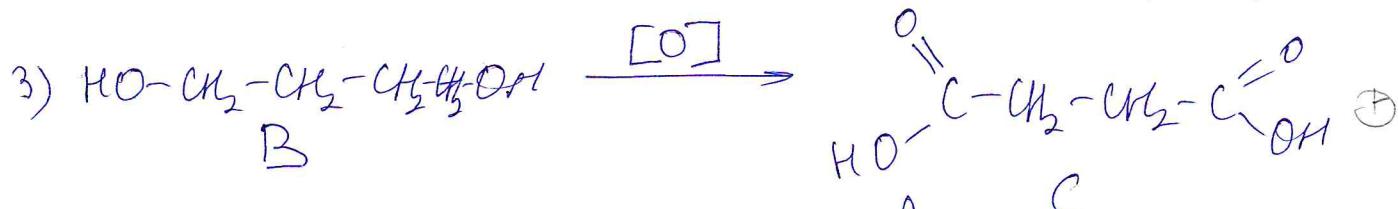
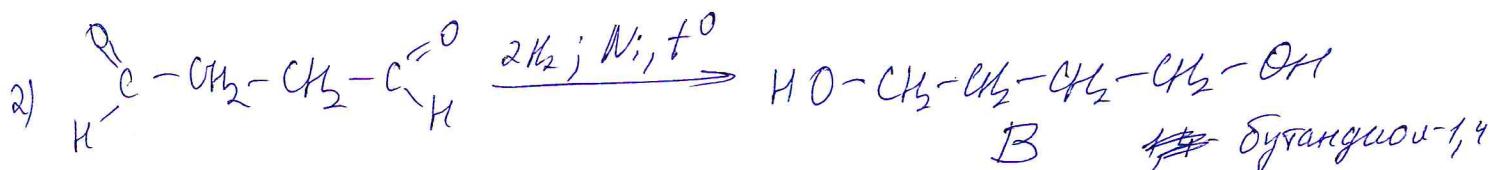
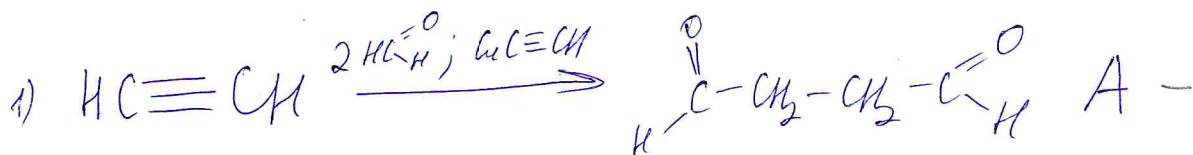


**ШИФР** 22034
*N6 (продолжение)*

*циклический  
димеризу*
*N4.*

*тринитроэтилен*

*тринитрометанат натрия*

Неза сильных акцепторных свойств нитрогруппы, водород присоединяется к углероду в тринитрометане становится ионом.


*100%*
*1,1,1-тринитропропан*

N3



диол -  $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$

дикарбоновая  
к-та -  $\text{HO}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{O}$

тетионид  
 $\left( \text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{O} \right)_n$