



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)



**ЛИСТ УЧАСТНИКА  
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ**

ФИО ТИТОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА

Адрес проживания г. Рязань, ул. Интернациональная 914 кв 55


Телефон 920 632 5290

Результаты заключительного этапа

| 1 | 2 | 3   | 4 | 5 | 6   | Эксперимент | итог |
|---|---|-----|---|---|-----|-------------|------|
| 1 | 0 | 2,5 | 0 | 3 | 2,5 | 36          | 45   |

Класс 10

Дата 14.03.2020

  
(подпись участника олимпиады)

# ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 10-31

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

ФАМИЛИЯ Тимова  
ИМЯ Татьяна  
ОТЧЕСТВО Владимировна



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

## БЛАНК ОТВЕТОВ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО (ОЧНОГО) ЭТАПА ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

$\Sigma = 9$   
баллов

Шифр участника 10-31

№1 - 1 балл

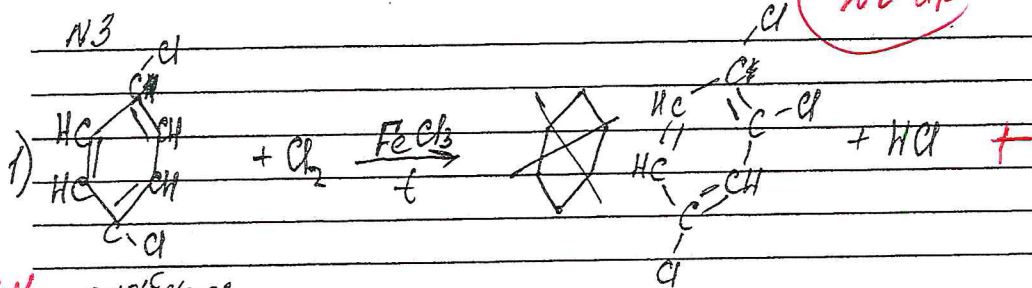
№4 - нет реш.

№3 - 2,5 балла

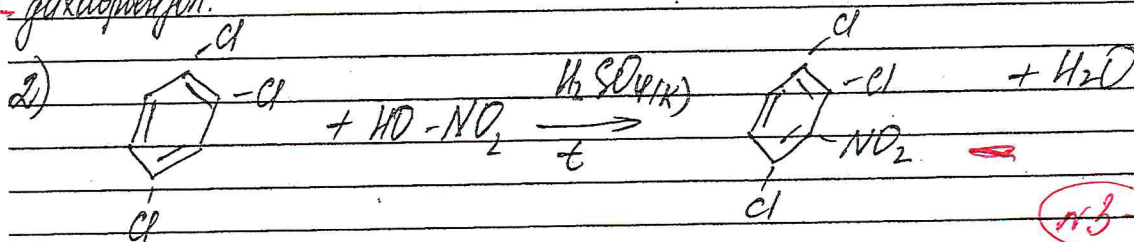
№2 - 0 баллов

№6 - 2,5

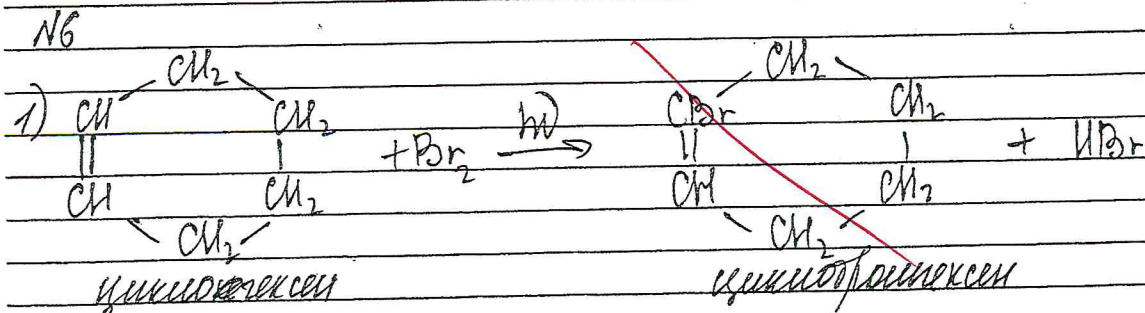
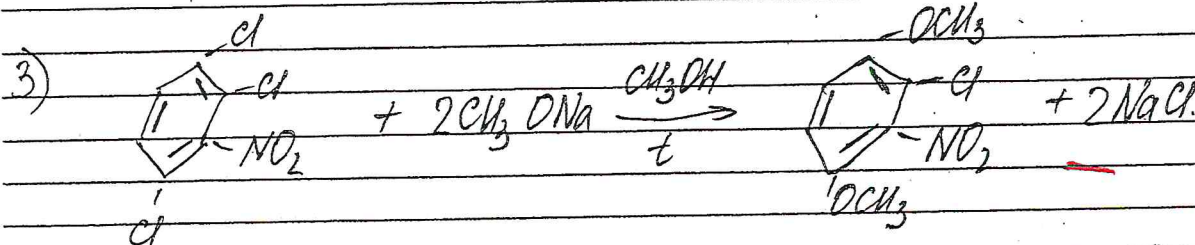
№5 - 3,5

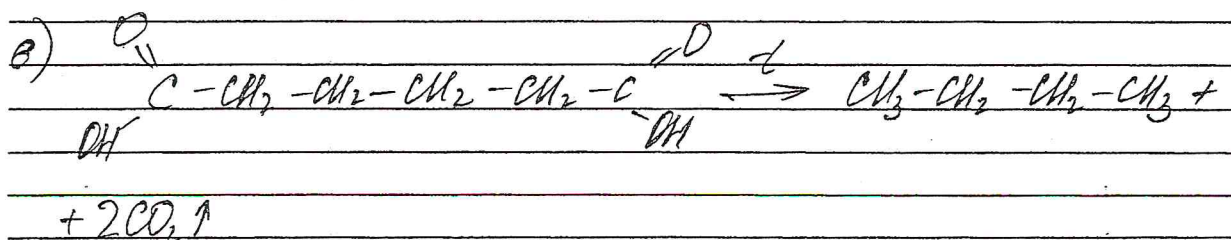
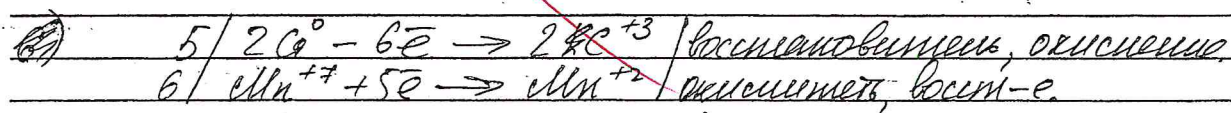
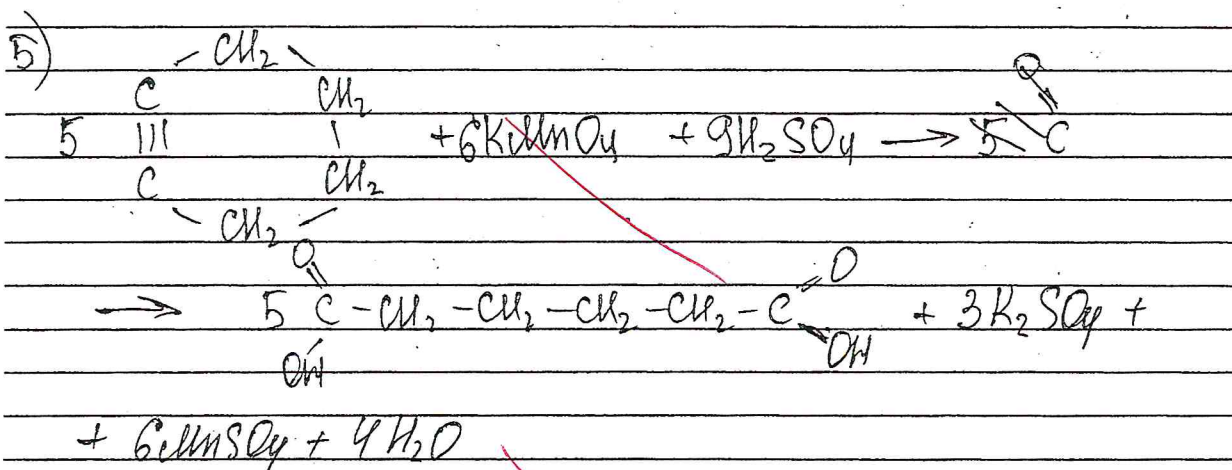
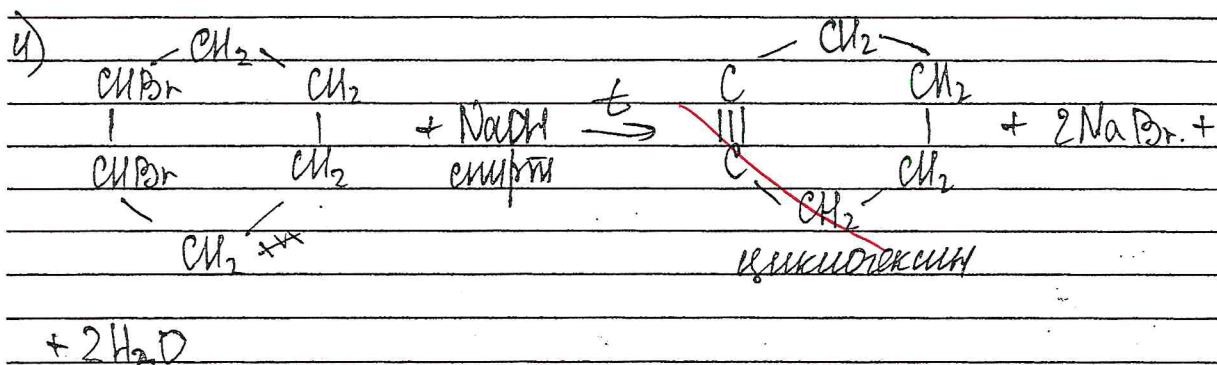
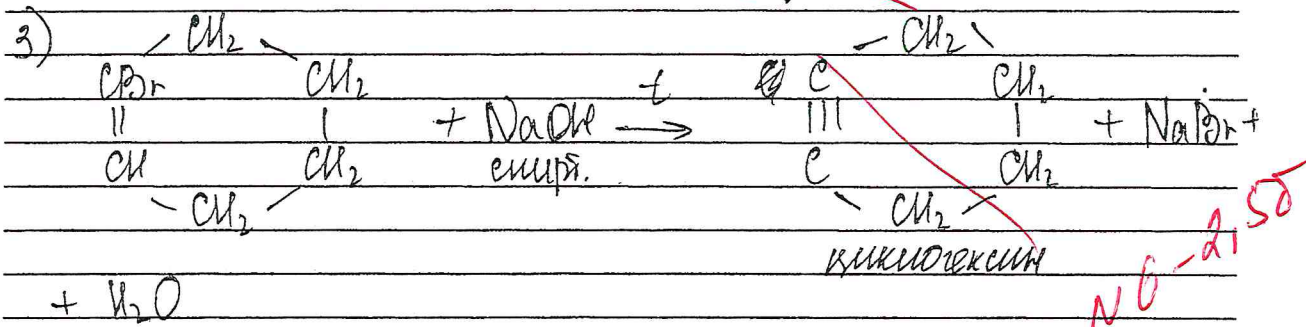
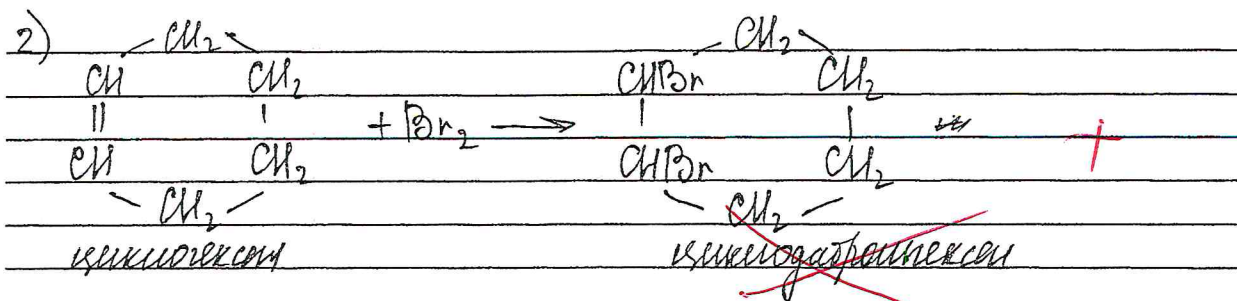


1,4-дихлорбензол

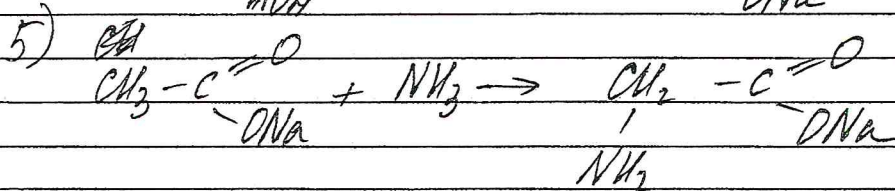
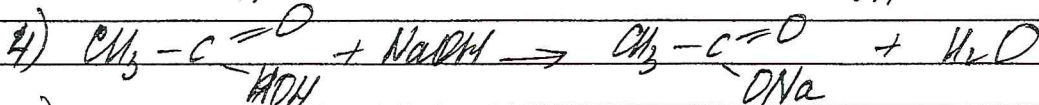
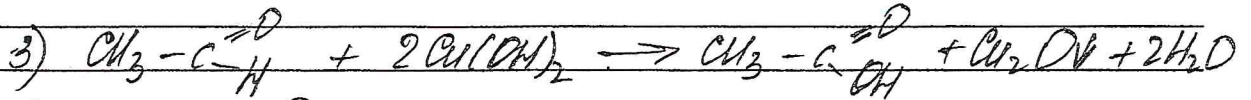
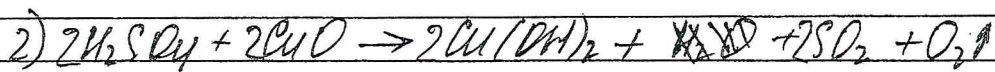
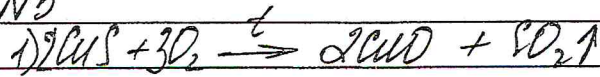


№3 - 2,5 балла





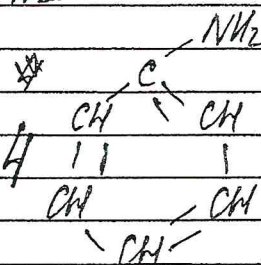
N5



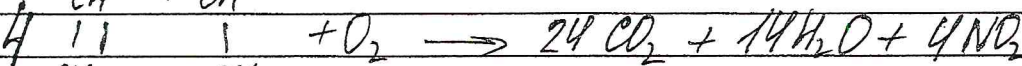
N1

|             | проверили | гидролиз | полупроверили |
|-------------|-----------|----------|---------------|
| дипараметры | $H_2O$ -  | -        | -             |
| параметры   | $Cu$ +    | -        | -             |

N2



Решение.



Рано:

$T = 25^\circ C$

$V = 1 л$

$p = 3,18 атм$

$C = 3396 атм/моль$

$Q = ?$

моль

$V(CO_2) = 24 \times 22 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 537,6 \text{ л}$

$V(H_2O) = V(NO_2) = 4 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 89,6 \text{ л}$

$n(H_2O) = 14 \text{ моль} \cdot 18 \text{ г/моль} = 252 \text{ г}$

$V = n \cdot V_m; V(H_2O) = 252 \text{ г} \cdot \frac{1}{1000} \text{ м}^3/\text{г} = 0,252 \text{ м}^3$

$V = \frac{n}{p} \cdot T$

$$537,6 \text{ л} + 89,6 \text{ л} + 252 \text{ л} = 879,2 \text{ л}$$

$$879,2 \text{ л} = 1$$

$$x = 1 / 879,2 = 0,00114$$

$$Q(NO_2) = 89,6 \cdot 0,00114 \text{ моль} \cdot 0,102144 \text{ моль}$$

$$Q(C_6H_5NH_2) = 0,102144 \text{ моль}$$

$$n(C_6H_5NH_2) = 0,102144 \text{ моль} \cdot 93 \text{ г/моль} = 9,5 \text{ г}$$

$$Q = 0,102144 \text{ моль} \cdot 3396 \text{ атм} = 346,88 \text{ атм}$$

Ответ: 346,88 атм.

N2 - нет решения