



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 Сундуков Никита Александрович
Адрес проживания Рязанская обл, г. Скопин.
ул. Орджоникидзе д. 40
Телефон 8-951-109-12-78

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
2	3	0	0	0	40	45

Класс 10

Дата 14.03.2021

Сундуков Никита Александрович
(подпись участника олимпиады)



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)

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ХИМИИ
(экспериментальный тур)
14 марта 2021 года

Ф.И.О. участника, класс

Сундуков Никита Александрович, 10

Общие замечания

1. У Вас есть 15 минут на выполнение экспериментальной работы и заполнение листов ответов. За 3 минуты до окончания экспериментального тура Вы будете об этом предупреждены. Вы должны будете закончить работу немедленно после команды «СТОП!» и передать Листы ответов преподавателю.
2. В течение всего практического тура Вы должны носить лабораторный халат.
3. У каждого участника будет свой набор посуды. При этом реактивы будут общими для всех участников. Просьба иметь это в виду.
4. Осторожно обращайтесь с растворами кислот!
5. Отработанные растворы сливайте в раковины.
6. Выполняя задачу, не создавайте помех другим участникам Олимпиады. Содержите свое рабочее место в порядке.

ЗАДАНИЕ № 24

1. Отгадать вещество по приведенному описанию.
2. Идентифицировать выданное соединение, проведя качественные реакции на катион и анион.
3. Записать в бланке уравнения соответствующих реакций и аналитический эффект.

Анион	Уравнение реакции
NH_4^+	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \uparrow$
Катион	Уравнение реакции
Cl^-	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{AgCl} \downarrow$ Белый

Суммарное количество баллов:	40	Проверил:	Демисов
---------------------------------	----	-----------	---------

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 10-38

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 Сурдюков
ИМЯ Виктор
ОТЧЕСТВО Александрович
10 класс

$\Delta = 5$
баллов



п4 - Обаллов
п3 - Обаллов
п1 - 2 балла
п5 - Обаллов
п2 - 3 балла

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

Шифр участника 10-31

N3

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} \rightarrow 10\%$

$\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{S}$

$$D = \frac{m_{\text{в.ч.}}}{m_{\text{в.ч.}}} \cdot 100\% ; 10\% = \frac{m}{500} \cdot 100\% ;$$

$$D, \text{г} = \frac{m}{500} \Rightarrow m = 0,1 \cdot 500 = 50$$

$$M(\text{CuSO}_4) = 64 + 32 + 16 \cdot 4 = 160 \text{ г/моль}$$

$$\nu(\text{CuSO}_4) = \frac{m}{M} = \frac{50}{160} = 0,1 \text{ моль}$$

$$\nu(\text{CuSO}_4) = \nu(\text{Cu}) = 0,1 \text{ моль}$$

$$M(\text{CuSO}_4) = 64 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Cu}) = D \cdot \nu = 0,1 \cdot 64 = 6,4 \text{ г}$$

N1

п4 - Обаллов
п5 - Обаллов

100% - 43,99% - 10% = 46,01% - масса

3 урона
2 балла

доля в уронах

изомонотония - это явление, когда в
периоды, когда происходит разное
число - во - нейтральных.

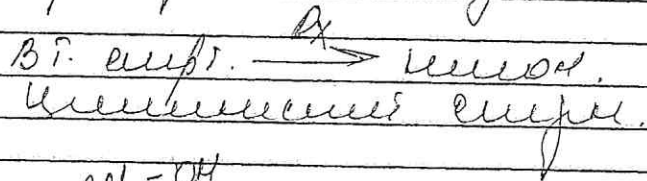
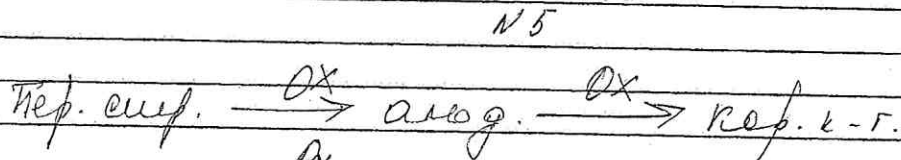
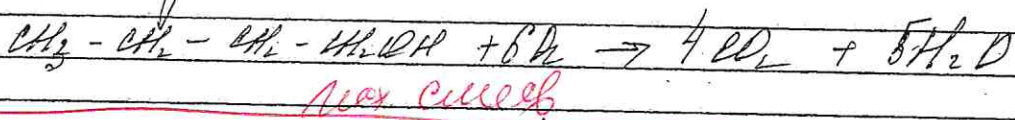
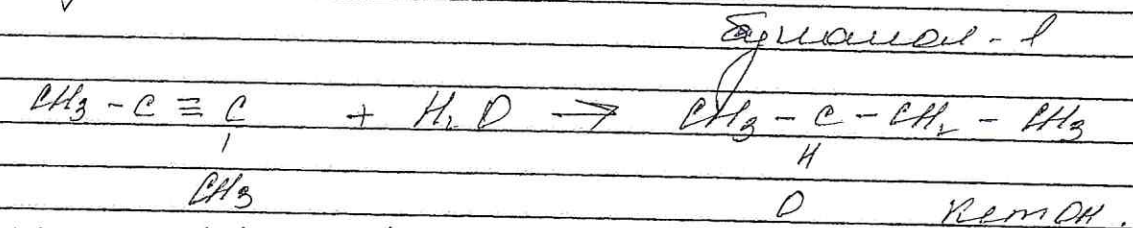
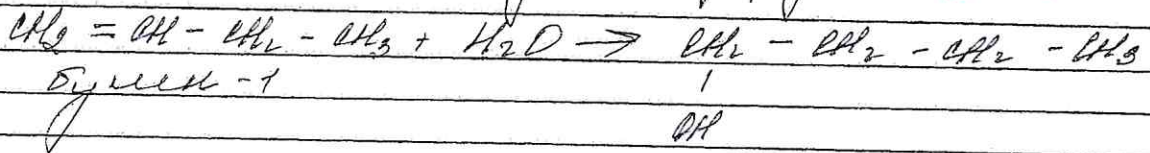
Изомонотония - это то, что происходит
свойство собой атомов одного и того же
химического элемента.

N4

$$\nu(\text{H}_2) = \frac{V}{V_{\text{н}}} = \frac{43,5}{22,4} = 1,94 \text{ моль} ; \nu(\text{H}_2) = \frac{V}{V_{\text{н}}} = \frac{5,74}{22,4} = 0,255$$

В осевом сечении все верно
 ст, т.к. раскис ароматический в
 диметил метил. 0 баллов

^{N2}
 Метилметил гидроксид N2 3 балла



0 баллов



CH₂-OH

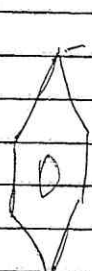
Бензиловый спирт

метил



CH₂-OH

метилметилметил



CH₂-OH



N3) - нет ответа