

1.



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 Маркевич Юлия Алексеевна

Адрес проживания гор. Рязань, ул. Тирогова,
д. 8, кв. 67

Телефон 930-783-54-55

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
2	4	4	1	0	33	44

Класс 11

Дата 14.03.2021

(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

Маркевич Юлия Александровна, 11

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 № 65

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
Cl^-	$\text{CuCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow 2\text{AgCl} \downarrow + \text{Cu(NO}_3)_2$ выпадение белого твердого осадка
Катион	Уравнение реакции
Cu^{2+}	$\text{CuCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \downarrow + 2\text{NaCl}$ выпадение осадка голубовато-синего цвета.

Суммарное количество баллов:	33	Проверил:	И. Куроганова
------------------------------	----	-----------	---------------

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 11-43

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 Иванов
ИМЯ Алекс
ОТЧЕСТВО Алексеевич
11 класс

Задача-48.

3 - 4 балла

4 - 1 балл

5 - 0 баллов

н1 - 2 балла



Σ = 11
баллов

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 11-43

1. Изотоп — это в-ва, которые отличаются друг от друга массовыми числами и относительной атомной массой изотопа. Массы — это относительные массы атомов и изотопов.

$$M_r(\text{изотоп}) = 24 \text{ а.е.м.} = 24,312$$

$$\omega(\text{изотоп}) = \frac{24,312}{(24,312 + 10)} = 11,01\%$$

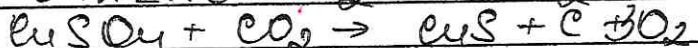
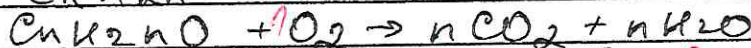
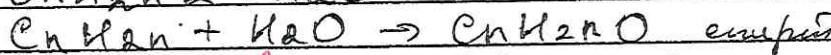
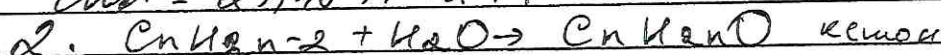
$$24,312 \cdot 5584 = 10\%$$

$$x = 11,01\%$$

$x = 27,4841424 \Rightarrow$ молекулярная масса изотопов изотопов.

$$\omega = 11,01\%$$

$$M_r = 27,4841424.$$



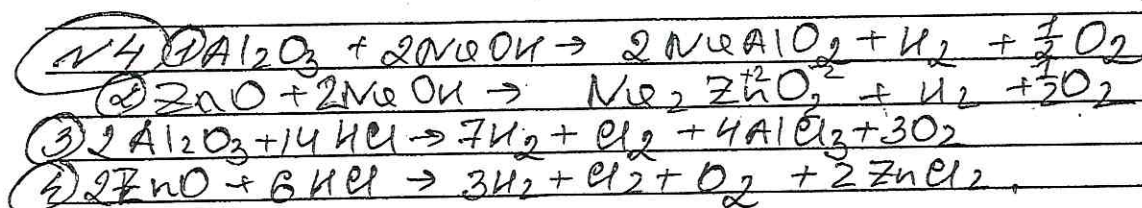
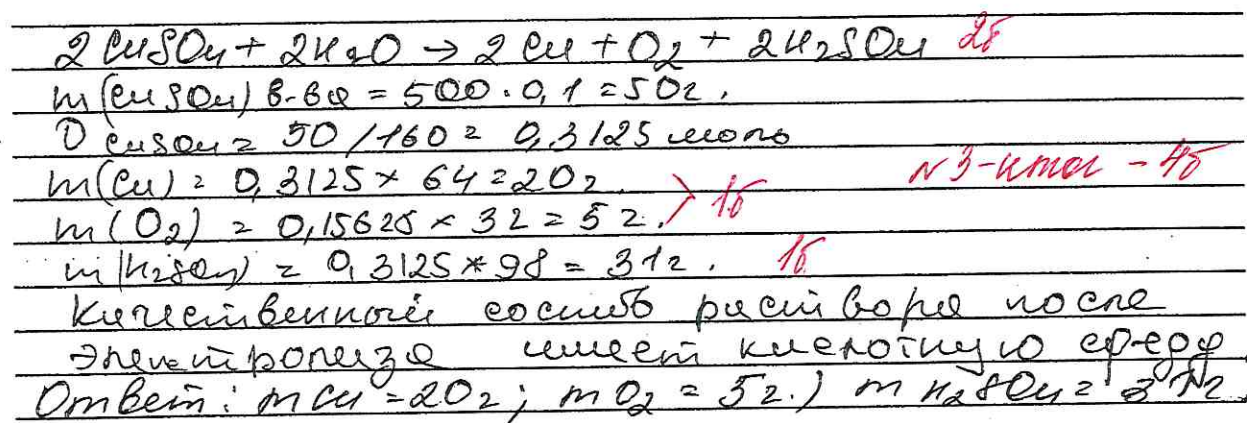
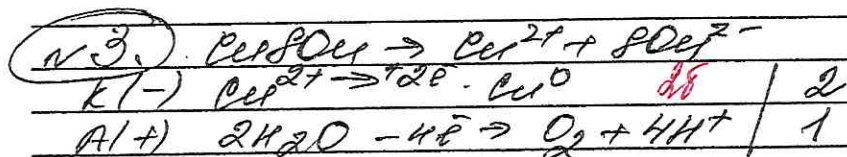
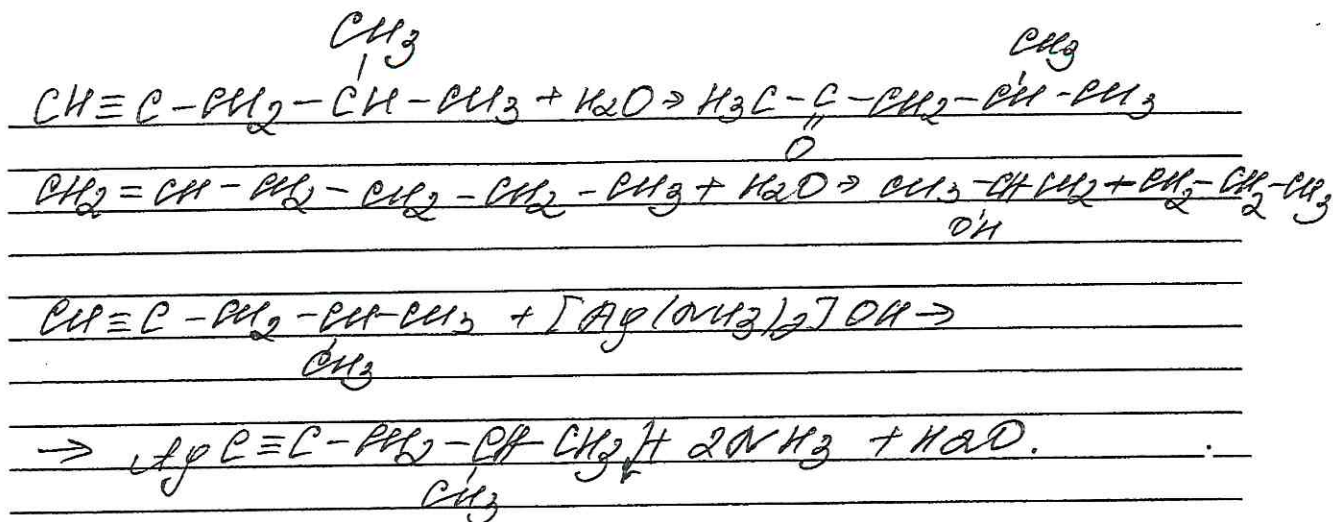
7 m CO₂ на 27,27%

$$100 - 27,27 = 73,73\%$$

Допустим 73,73 — это масса, масса $\text{CH}_4 + 18\text{H} = 73,73$

$$n = 1,2. \text{ Дадим до целого числа } n = 6. \Rightarrow$$
$$\Rightarrow n\text{C} = 6.$$

н5 — нет ответа



$$V_{\text{H}_2}(142) = 43,5 / 22,4 = 1,94 \text{ моль}$$

$$V_{\text{H}_2}(344) = 5,72 / 22,4 = 0,26 \text{ моль}$$

$$V_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 50 / 102 = 0,5 \text{ моль}$$

$$V_{\text{ZnO}} = 50 / 97 = 0,5 \text{ моль}$$