

2



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 Топчу Мария Леонидовна

Адрес проживания г. Серпухов, Московское  
шоссе, д 53 кв 334

Телефон 916-324-69-66

**Результаты заключительного этапа**

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
1	3	0	1	0	36	41

Класс 10

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

Токчу Марие Леонидовна, 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 № \_\_\_\_

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
$\text{CH}_3\text{COO}^-$	$\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+ \xrightarrow{\text{при нагревании}} \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$ ос. желтого цвета
Катион	Уравнение реакции
$\text{Pb}^{2+}$	$\text{Pb}^{2+} + 2\text{I}^- \rightarrow [\text{PbI}] \text{K}_2[\text{PbI}_2]$ ос. желтого цвета

Суммарное  
количество баллов:

368

Проверил:

Мил

# ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 10-13

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

Тюнг

ИМЯ

Мария

ОТЧЕСТВО

Александровна

10



$\Sigma = 5$  баллов



№4 - 1 балл  
 №3 - 0 баллов  
 №1 - 2 балла  
 №5 - 0 баллов  
 №2 - 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 10-13

1. Т.к. это смесь - то она 100%

Найдём молярную массу неизвестного азота

$$100\% - 72,99\% = 27,01\% = 11,61\%$$

Пусть неизвестный азот это X

$$23,98504 \cdot x = 11,01$$

$$x = 11,01$$

$$x = 8$$

$$\Rightarrow \text{Mg}$$

$$24,985584 \cdot x = 10,009$$

$$x = 11,01$$

$$x = 24,433918$$

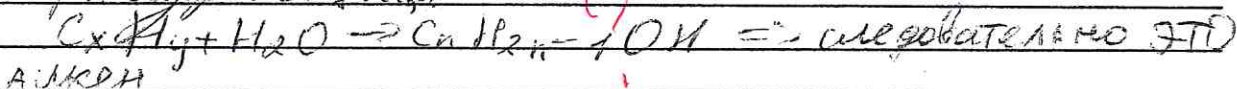
$$x = 28$$

Молярная масса 28, это означает масса 24,433918

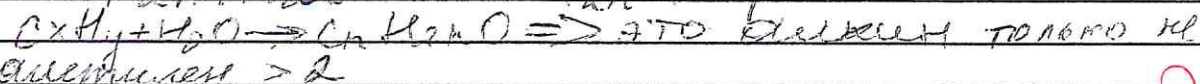
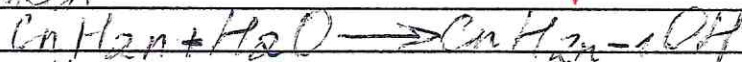
Определим элемент по молярной массе

Изотопы - это атомы с одинаковым в-ва, но разной атомной массой

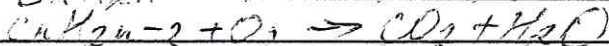
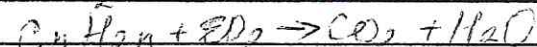
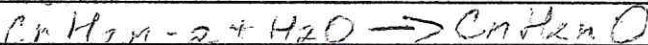
Углеводороды - это значит есть г-связи  
р-связи



Алканы



ацетилен > 2



$$\text{масса} = 100\% - 24,24 = 75,76$$

$$\text{масса} = 75,76 \cdot 2 = 151,52$$

$$\text{масса} = 151,52$$

$$14n = 151,52$$

$$n = 5$$

$$40$$

