



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 Горная Мария Игоревна

Адрес проживания г. Рязань, р-н Салотча,
д. 10^Б, кв. 23

Телефон 929-064-15-18

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
1	5	3	2	0	37	48

Класс 11

Дата 14.03.2021

Мисеф
(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 Торная Мария Игоревна, 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 № 31

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
SO_4^{2-}	$Cr_2(SO_4)_3 + 3BaCl_2 \rightarrow 3BaSO_4 \downarrow + 2CrCl_3$ выпадает осадок, ионы ионно-земеиый
Катион	Уравнение реакции
Cr^{3+}	$Cr_2(SO_4)_3 + 6NaOH \rightarrow Cr(OH)_3 \downarrow + 3Na_2SO_4$ выпадает осадок зеленый.

Суммарное количество баллов:	37	Проверил:	Дессеова
---------------------------------	----	-----------	----------

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 14-89

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 Толмачев
ИМЯ Максим
ОТЧЕСТВО Игоревич

1 - 15.
2 - 5 баллов
3 - 35
4 - 25
5 - 0 баллов



1 = 11
баллов

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

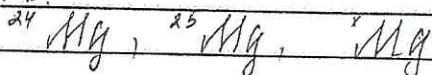
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

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

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Шифр участника 11-89

N1.



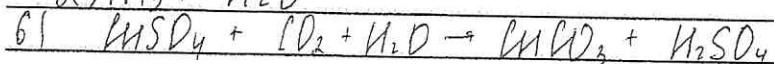
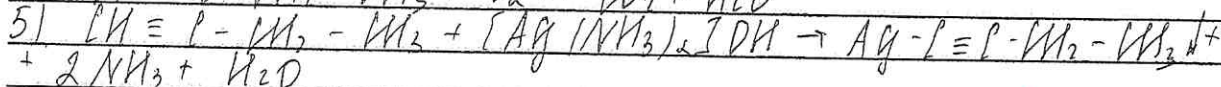
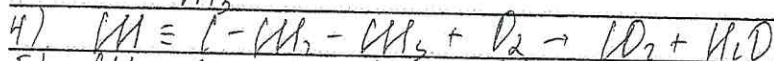
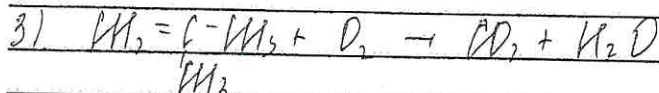
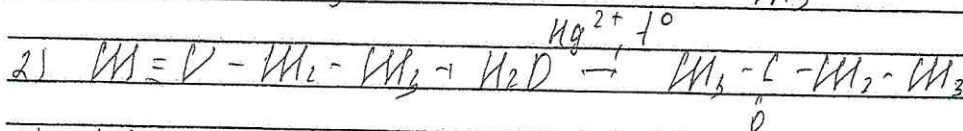
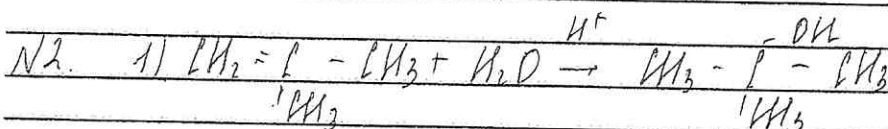
$100 - 98,99 - 10 = 11,01\%$ - молярная доля 3 изото-
пов

$x = 11,01$

$24,985584 - 10$

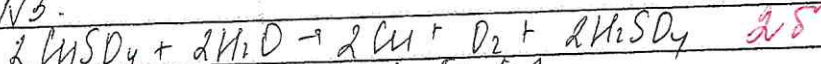
$x = 27,509128$ а.р.м

изотопы - вращивая с изотопами массовыми
числами.



5) нет ответа

N3.



$$m\text{H}_2\text{SO}_4 = 500 \cdot 91 - 50 \text{ (г)}$$

$$V\text{H}_2\text{SO}_4 = 500 / 160 = 3.125 \text{ (моль)}$$

$$V\text{H}_2 = 3.125 \text{ (моль)} \quad m\text{H}_2 = 64 \cdot 3.125 = 19.84 \text{ (г)}$$

$$m\text{O}_2 = 3.125 \cdot 32 = 100 \text{ (г)}$$

$$m\text{H}_2\text{SO}_4 = 3.125 \cdot 98 = 306.25 \text{ (г)}$$

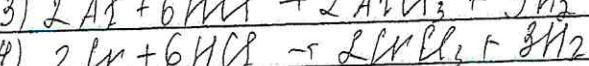
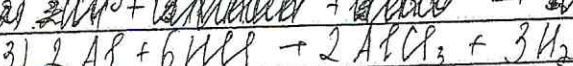
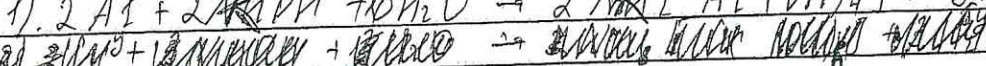
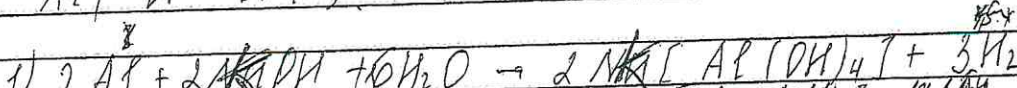
или кислород (-) вступает в реакцию

или водород (+) окисляется вода

в процессе H_2SO_4 15

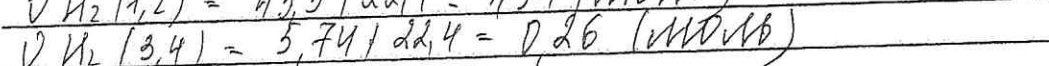
N4.

$$\text{Al}, \text{Cr} - 50 \text{ (г)}$$



$$V\text{H}_2 (1,2) = 43.5 / 22.4 = 1.94 \text{ (моль)}$$

$$V\text{H}_2 (3,4) = 5.74 / 22.4 = 0.26 \text{ (моль)}$$



$$x + y = 1.94$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$

$$23x + 52y = 8$$