

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 Самсонова Виктория Витальевна

Адрес проживания Обл. Рязанская, г. Сасово, ул. Краснозна-
менная д. 20 кв. 11

Телефон 8(610)618-88-42

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
1	8	10	0	10	38	67

Класс 11

Дата 19.03.2023г.

(подпись участника олимпиады)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 58-11

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 Самсонова
ИМЯ Виктория
ОТЧЕСТВО Витальевна
КЛАСС 11



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 58-11

м1 - 15
м2 - 85.

м3 - 105
м4 - 05

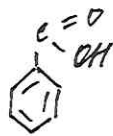
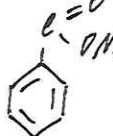


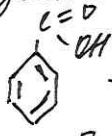
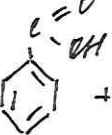
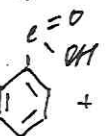
м5 - 105

$\sum = 295$

Задание 3.

- 1) $\begin{matrix} \text{CH}_3 & \text{CH}_3 \\ | & | \\ \text{CH} & - & \text{CH} \end{matrix} + n \rightarrow n \begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH} = & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ \text{бутен-2} \end{matrix}$ +
- 2) $\begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH} = & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ \text{бутен-2} \end{matrix} + \text{HCl} \rightarrow \begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH}(\text{Cl}) & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH}_3 \\ \text{2-хлорбутан} \end{matrix}$ + OH
O-C-C-C-C
- 3) $\begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH}_3 \\ \text{с} & \text{2-хлорбутан} \end{matrix} + \text{NaOH} \rightarrow \begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ \text{бутен-2} \end{matrix} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ взгн.
- 4) $5 \begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{CH} = & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ \text{бутен-2} \end{matrix} + 8 \text{KMnO}_4 + 12 \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 10 \begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{уксусная к-та} \end{matrix} + 4 \text{K}_2\text{SO}_4 + 3 \text{MnSO}_4 + 12 \text{H}_2\text{O}$ L
- 5) $\begin{matrix} \text{CH}_3 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{уксусная к-та} \end{matrix} + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{кат}} \begin{matrix} \text{Br} \\ | \\ \text{CH}_2 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{2-бромуксусная к-та} \end{matrix} + \text{HBr}$ +
- 6) $\begin{matrix} \text{CH}_2 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{Br} \\ \text{2-бромуксусная к-та} \end{matrix} + 2 \text{NH}_3(\text{жид}) \rightarrow \begin{matrix} \text{CH}_2 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{NH}_2 \\ \text{аминоуксусная к-та} \end{matrix} + \text{NH}_4\text{Br}$ +

Задание 4.

- в-во А:  Бензойная к-та
- в-во Б:  Бензоат натрия
- в-во В:  3,5-дибромбензойная к-та
- в-во Г:  Циклогексановая к-та
- 1)  + $\text{NaOH}_{(р-н)} \rightarrow \begin{matrix} \text{C}_6\text{H}_5 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{ONa} \\ \text{бензоат натрия} \end{matrix} + \text{H}_2\text{O}$
 - 2)  + $2 \text{Br}_2 \rightarrow \begin{matrix} \text{C}_6\text{H}_3\text{Br}_2 & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{3,5-дибромбензойная к-та} \end{matrix} + 2 \text{HBr}$
 - 3)  + $3 \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}} \begin{matrix} \text{C}_6\text{H}_{11} & - & \text{C}(=\text{O}) & - & \text{OH} \\ \text{циклогексановая к-та} \end{matrix}$

05

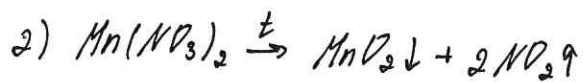
Задание 5

- 5.1 $\text{NH}_3 > \text{CH}_3\text{-NH}_2 \gg [\text{CH}_3\text{-NH}_3]^+\text{Cl}^- \approx \text{NaOH} \gg \text{H}_2\text{O}$ Ответ: В А Б Г - 45
- 5.2 $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \xrightleftharpoons{\text{кат}} 2 \text{NH}_3$ $\eta = 18\%$
1 моль 3 моль 2 моль $0,18 = 0,36$ моль Ответ: Б - 25
- 5.3 $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-C}(=\text{O})\text{OH} + \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}(=\text{O})\text{OH} \rightarrow \text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C}(=\text{O})\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$
 $M(\text{пептида}) = 12 \cdot 5 + 14 \cdot 2 + 3 \cdot 16 + 10 = 146$ г/моль
 $w(\text{N}) = \frac{28}{146} \cdot 100\% \approx 19\%$ Ответ: Б - 25
- 5.4 Ответ: В
- 5.5 Ответ: В - 25
- 105

Задание 2.

Бледно-розовый р-р А: р-р $MnCl_2$

Черный осадок В: Ag



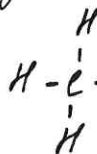
25.

65.

85.

Задание 1.

Соединение: CH_3Cl гибридизация атома углерода - sp^3



- пространственная конфигурация