



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 Анбазова Амина Ильсовна

Адрес проживания г. Рязань, ул. Энгельса, д. 22Б, кв. 24


Телефон 8-915-626-49-96
8-915-626-49-50 (мама)

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	Эксперимент	итог
10	11	10	0	8	40	79

Класс 10

Дата 19.03.2023


(подпись участника олимпиады)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 49-10

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 Анбазова
ИМЯ Арина
ОТЧЕСТВО Ивановна
КЛАСС 10

11-105.
N5-85
N4-05
N3-105
N2-115.



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 49-10

$\sum = 398$

Задача 1.

Соединение имеет формулу BeCl_x ; $\omega = \frac{Ar \cdot n}{Mr}$; $Mr = \frac{Ar \cdot n}{\omega}$

Пусть в соединении $n = 1$, тогда $Mr = \frac{35,5}{0,662} = 53,63 \text{ г/моль}$ (на 2 приходится 18,125 г/моль) - не удовлетворяет;

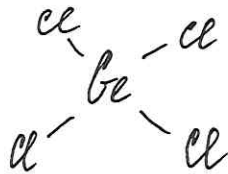
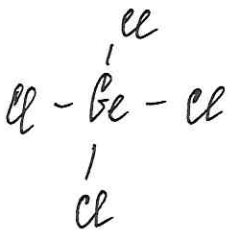
$n = 2$; $Mr = \frac{71}{0,662} = 107,25 \text{ г/моль}$ (на 2 - 36,25 г/моль) - не уд-ет.

$n = 3$; $Mr = \frac{106,5}{0,662} = 160,87 \text{ г/моль}$ (на 2 - 54,34 г/моль) - не уд-ет.

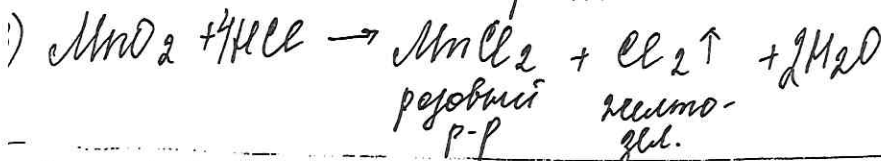
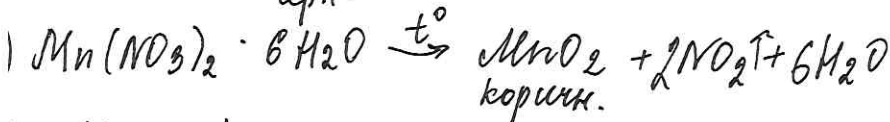
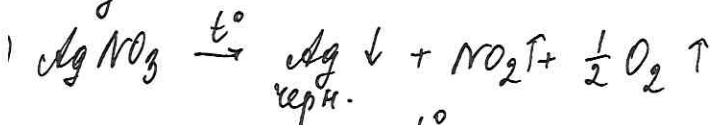
$n = 4$; $Mr = \frac{142}{0,662} = 214,5 \text{ г/моль}$ (на 2 - 72,5 г/моль) - удовлетворяет, т.к.

дискретная может быть кристалл (в Be^{IV}).

Тогда соединение имеет формулу BeCl_4 (у бериллия ст. о. +4; у хлора ст. о. -1)
Можно предположить sp^3 -гибридизацию атома бериллия и пространственное расположение в виде тетраэдра или квадрата.



Задача 2.



Серебро (Ag) не реагирует с сильной к-той (HCl), т.к. в ряду напряжений стоит после водорода (H).

В - Ag
~~Мн~~ MnCl_2

Если $V(\text{Cl}_2) = 0,432 \text{ л}$, то $n(\text{Cl}_2) = \frac{0,432}{22,4} = 0,0327 \text{ моль}$;

Тогда $n(\text{Cl}_2) = n(\text{MnO}_2) = 0,0327 \text{ моль}$; $n(\text{MnO}_2) = n(\text{Mn(NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O})$
 $= 0,0327 \text{ моль}$

$$m(\text{Mn(NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = 0,0327 \cdot 284 = 9,3849 \text{ г}$$

$$m(\text{AgNO}_3) = 12,01 - 9,3849 = 2,6251 \text{ г}$$

$$n(\text{AgNO}_3) = \frac{2,6251}{170} = 0,015 \text{ моль}; \quad n(\text{AgNO}_3) = n(\text{Ag}) = 0,015 \text{ моль};$$

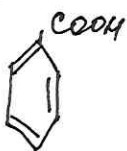
$$m(\text{Ag}) = 0,015 \cdot 108 = 1,62 \text{ г}$$

Ответ: А - MnCl_2 ; В - Ag; $m(\text{Ag}) = 1,62 \text{ г}$.

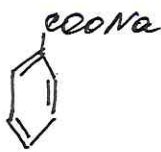
25.

116

Задание 4.



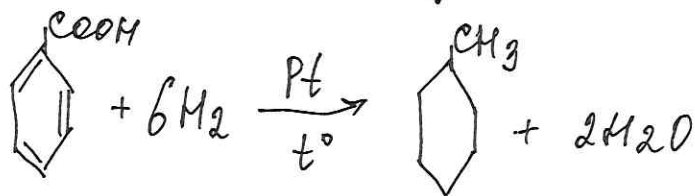
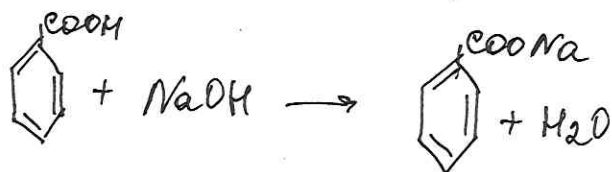
соединение А
(бензойная к-та)



соединение Б
(бензоат натрия)



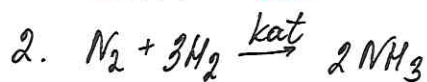
(метилциклопексан)
соединение Г



05

Задание 5.

1. ВБАГ - 28



$$n(\text{NH}_3)_{\text{теор}} = 2 \text{ моль}; \quad V(\text{NH}_3)_{\text{теор}} = 44,8 \text{ л}; \quad V(\text{NH}_3)_{\text{пр.}} = 44,8 \cdot 0,18 = 8,064 \text{ л};$$

$$\rho(\text{NH}_3) = \frac{8,064}{89,6} = 0,09 \text{ мм рт.ст.}$$

Answers: 5) 10% - 25

3. $M(C_5H_{10}O_3N_2) = 146 \text{ г/моль}$ - масса (моп.) дибензида \Rightarrow

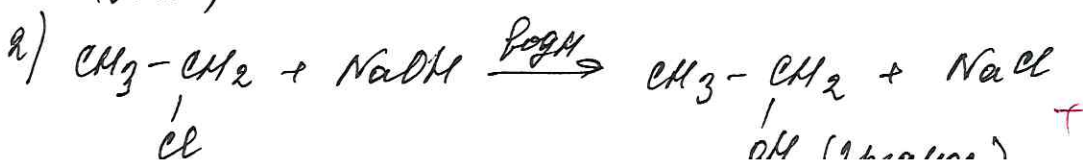
$$w(N) = \frac{28}{146} = 0,19 \text{ oder } 19\%$$

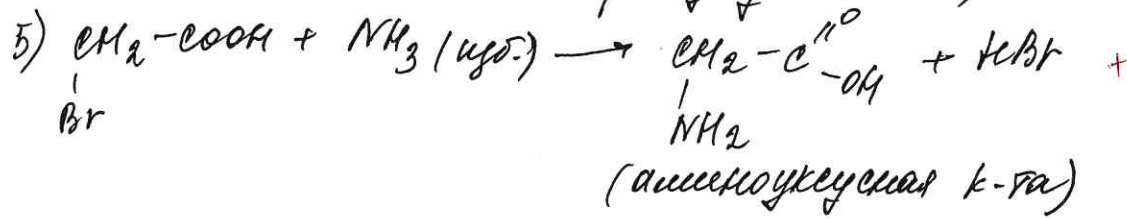
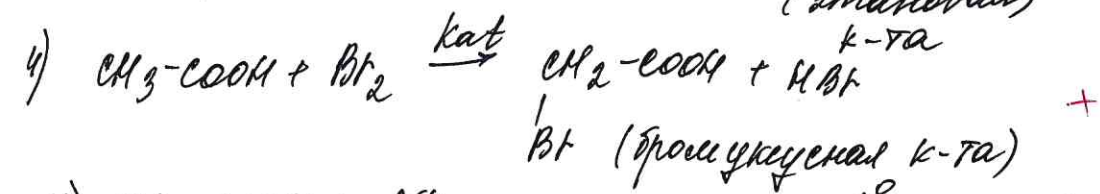
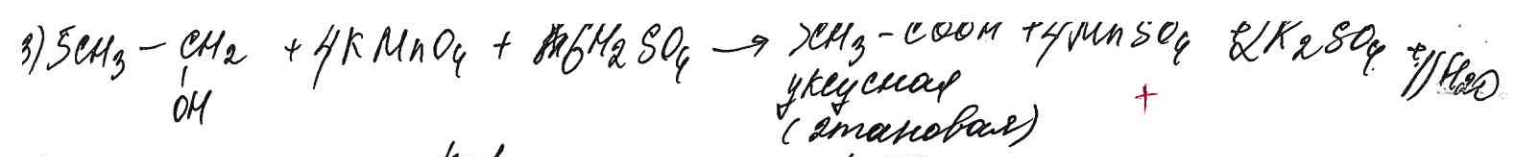
Durchschnitt: B) 19% - 28

~~4. Г)~~

5. Вопрос: В) - I_3Cl / м.к. у хлора не может быть ст.о. - 3) - 20

Задача 3.





105