



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 Горячева Кира Дмитриевна
Адрес проживания Московская обл, г. Вокресек, д. 125, кв. 28
Телефон 8-916-142-29-43

Результаты заключительного этапа

1	2	3	4	5	6	Эксперимент	итог
2	0,5	6	2	5	6	34	55,5

Класс 11

Дата 14.02.2020


(подпись участника олимпиады)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ШИФР № 11-73

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 ГОРЯЧЕВА
ИМЯ Кира
ОТЧЕСТВО ДМИТРИЕВНА



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 11-73

№6 - 6 баллов

№4 - 2 б.
№1 - 2 б.

№2 - 0,5 балла
№3 - 6 баллов

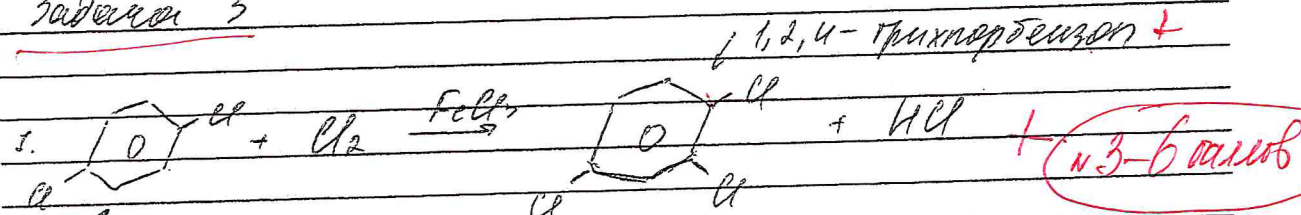
№5 - 5 б.

Задача 1.

В	Проводник	Диэлектрик	Полупроводник
Бинарное H_2O	—	SiC —	Al_2O_3 +
Простое Cn	+	C ?	Zn —

(Задача №1 - 2 балла)

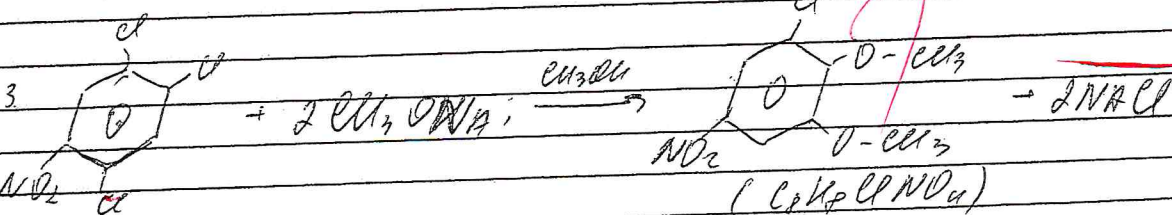
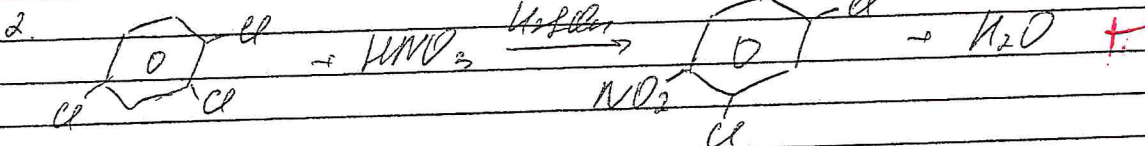
Задача 3



п-хлорбензол

(1,4-дихлорбензол)

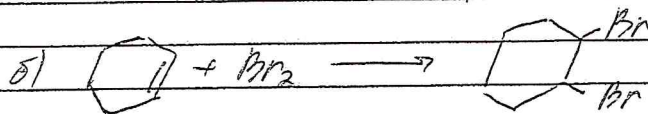
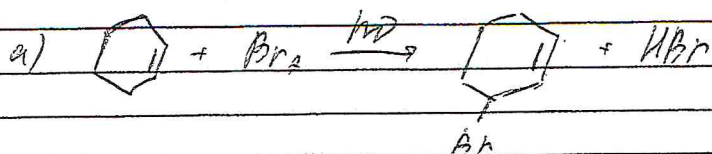
5-нитро-1,2,4-трихлорбензол



($\text{C}_6\text{H}_2\text{Cl}_2\text{NO}_2$)

Задача 6.

Схемы реакции: (Предположим, что А - ~~не~~ циклооксен)



Пусть масса вещества 100 г. (то, что с бромом)
Реакция А:

$$M(C_6H_9Br) = 12 \times 6 + 9 + 80 = 161 \text{ г/моль}$$

$$n(C_6H_9Br) = \frac{100 \text{ г}}{161} = 0,6211801242 \text{ моль} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n(Br) = 0,6211801242 \text{ моль} \Rightarrow m(Br) =$$

$$= n(Br) \cdot M(Br)$$

$$m(Br) = 0,6211801242 \times 80 = 49,694409936 \text{ г.}$$

$$w = \frac{m(Br)}{m(Br) + m(C_6H_9Br)} = \frac{49,694409936}{100} = 0,49694409936$$

Реакция Б:

$$M(C_6H_{10}Br_2) = 6 \times 12 + 10 + 160 = 242 \text{ г/моль}$$

$$n(C_6H_{10}Br_2) = \frac{100 \text{ г}}{242} = 0,41322314049 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n(Br) = 0,41322314049 \times 2 = 0,82644628098 \text{ моль}$$

$$m(Br) = n(Br) \times M(Br)$$

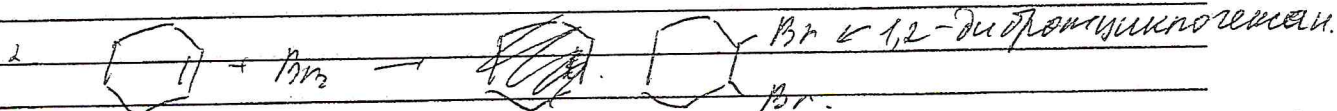
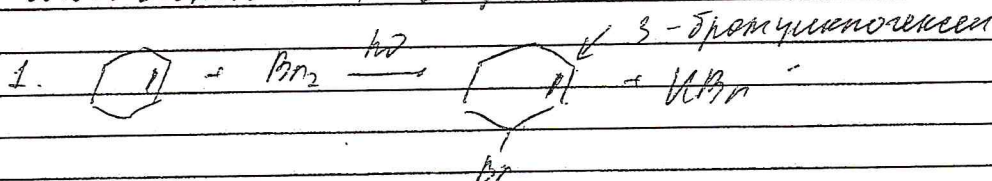
$$m(Br) = 0,82644628098 \times 80 = 66,1157024484 \text{ г.}$$

$$w(Br) = \frac{66,1157024484}{100} = 0,661157024484$$

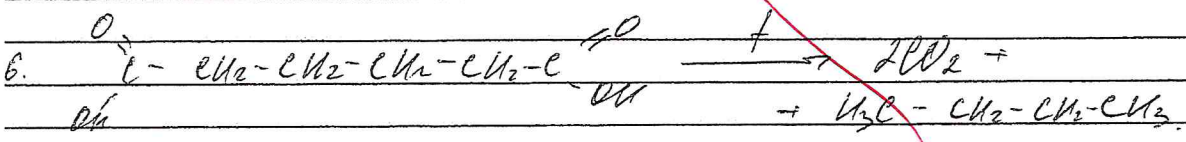
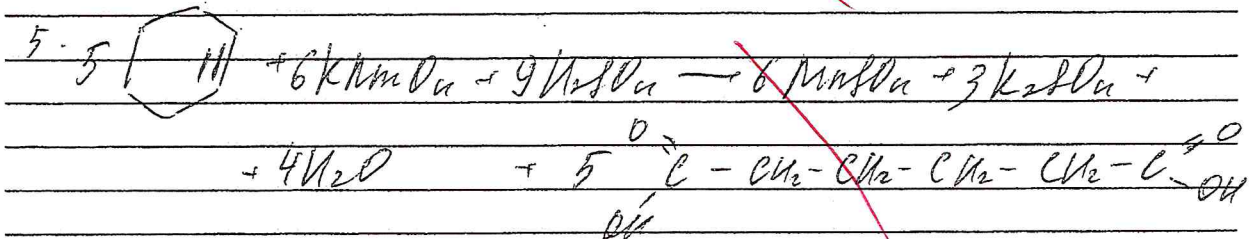
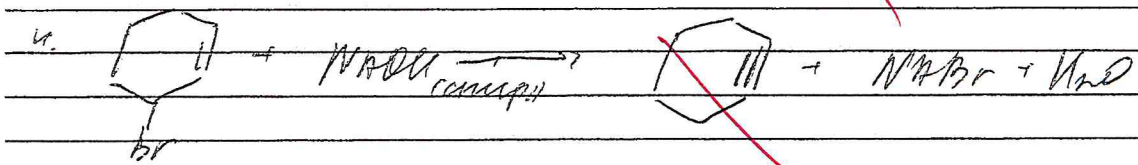
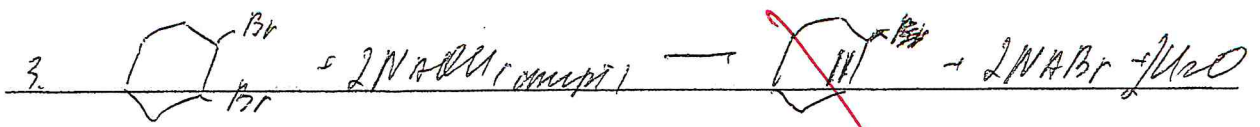
$$w(Br_2) = \frac{0,661157024484}{0,49694409936} = 1,3306 \text{ г.}$$

$$w(Br) = \frac{0,661157024484}{0,49694409936} = 1,3306 \text{ г.}$$

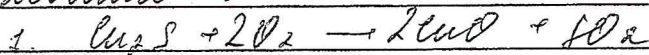
Следовательно, вещество А - циклооксен.



нб - 6 баллов



Задача 5.

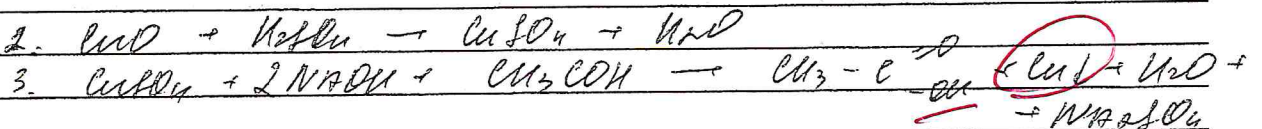
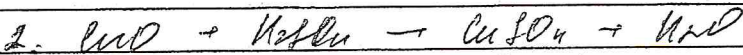


использови сырье?

$M(Cu_2S) = 64 \times 2 + 32 = 160 \text{ г/моль}$

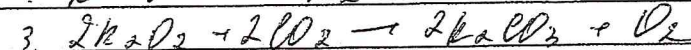
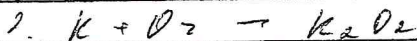
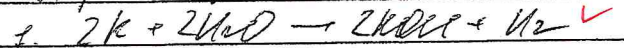
$n(Cu_2S) = \frac{160}{160} = 0,1 \text{ моль} \Rightarrow n(CuO) = 0,2 \text{ моль}$

$m(CuO) = 0,2 \times (64 + 16) = 16 \text{ г.}$

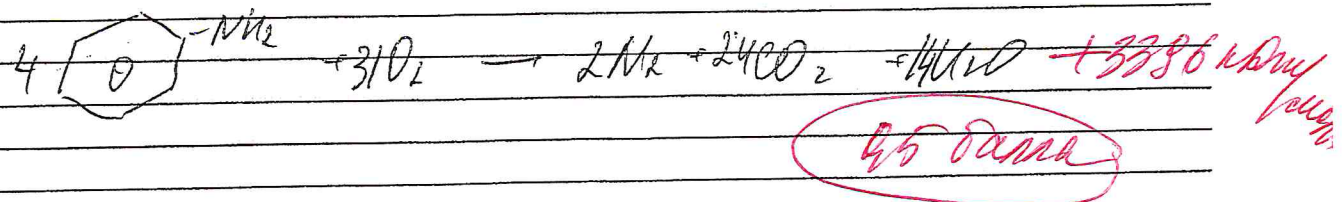


Задача 4.

Вещество А - калий. ✓



Задача 2.



45 дана

55

н4-25

вопрос