

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №104 Г.МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ
ИНН 2630027809 ОГРН 1022601453060
357203, Россия, Ставропольский край,
г. Минеральные Воды, ул. Ленина, 36

X19-4

Олимпиадная работа
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

по химии
обучающегося 11 класса

наименование образовательного учреждения

МБОУ лицей №104

Савченко Елена Владимировна

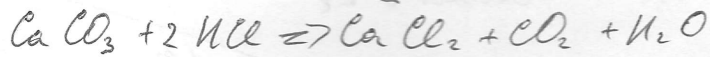
ФИО участника

Педагог-наставник: Соловьева
Валентина Михайловна

3 октября 2019 г.

X 11-4

Задача 1.



$$V(\text{CO}_2) + V(\text{H}_2) = 1,12 \text{ л} \quad V(\text{CO}_2) = 0,448 \text{ л}$$

$$n(\text{CO}_2) = \frac{0,448 \text{ л}}{22,4} = 0,02 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2) = n(\text{CaCO}_3) = 0,02 \text{ моль}$$

$$M_r(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 48 = 100$$

$$V(\text{H}_2) = 1,12 - 0,448 = 0,672 \text{ л}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{0,672}{22,4} = 0,03 \text{ моль} = n(\text{Ca}) = 0,03 \text{ моль}$$

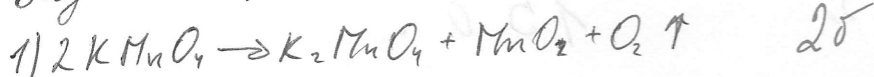
$$m(\text{Ca}) = 0,03 \cdot 40 = 1,2 \text{ г}$$

$$\omega(\text{Ca}) = \frac{1,2 \cdot 100}{1,2 + 2} = 37,5\%$$

105

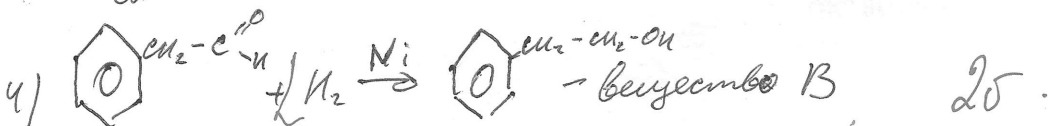
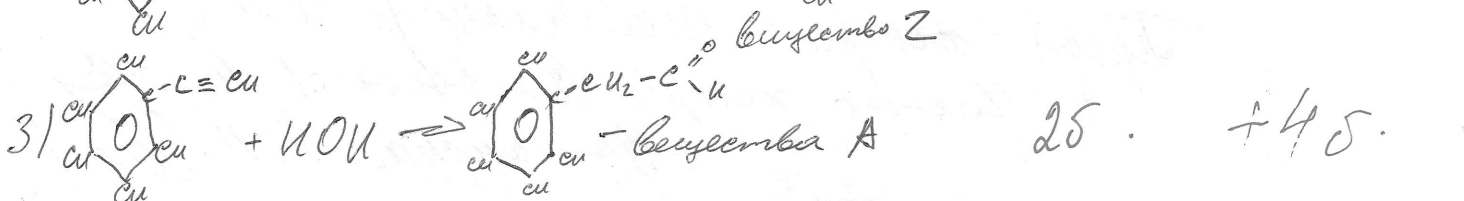
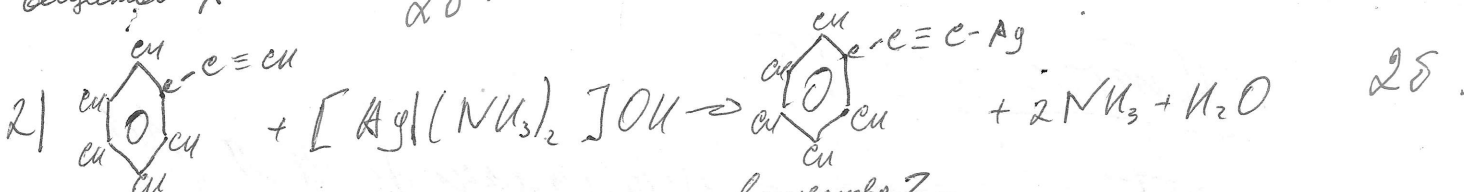
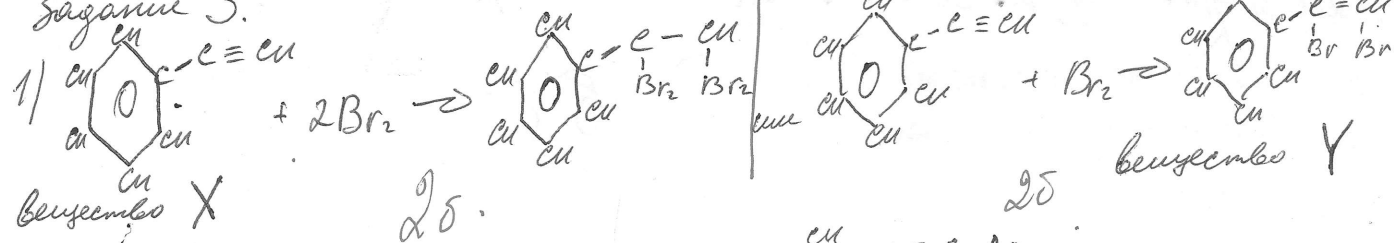
Ответ: 37,5%

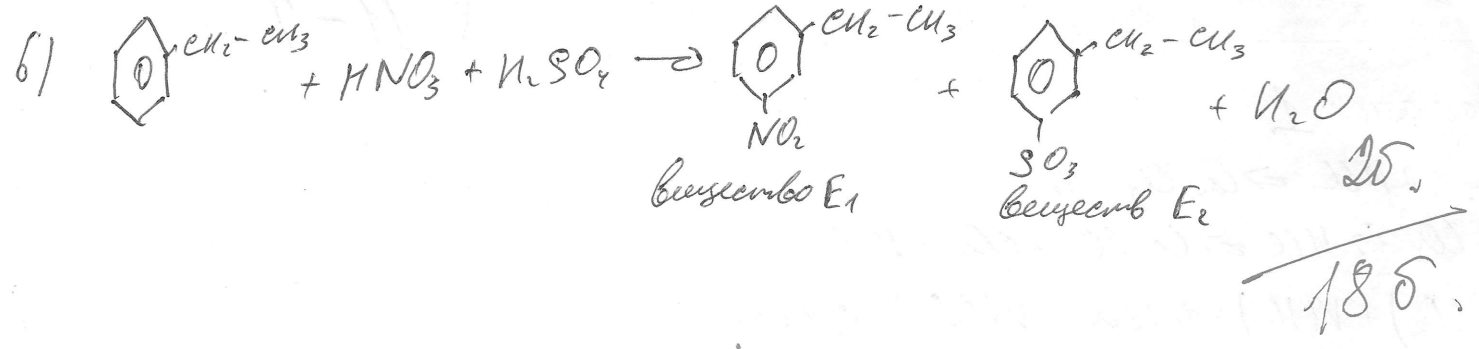
Задача 2.



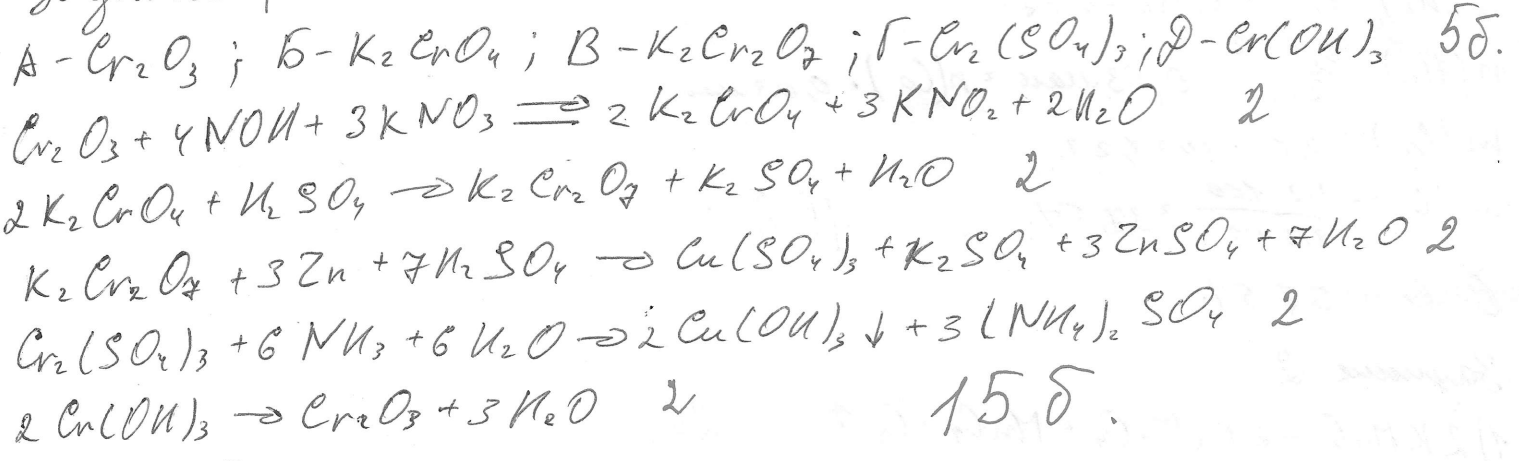
2) В кристаллизатор подали раствор перманганата калия. 15
 35

Задача 3.

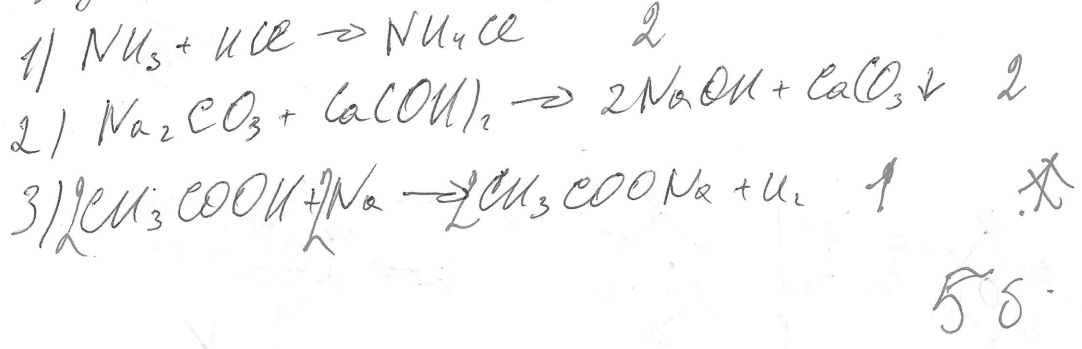




Задача 4



Задача 5.



Итого: 515.

Треще. неопри - Иванова И.А. *И*
 Чернов. неопри - Черновца В.А. *В*
 Замоченка Т.А. *Т*