



Шифр работы 12X-2403-061  
(не заполнять)

## Олимпиада школьников «Гранит науки»

Вариант № 1

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

- В бланке олимпиадной работы **необходимо**:
  - выполнять работу только ручкой (паста синего или черного цвета);
  - заполнить номер варианта;
  - пронумеровать страницы.
- В бланке олимпиадной работы **рекомендуется**:
  - писать аккуратно, без помарок;
  - ошибку зачеркивать одной чертой.
- В бланке олимпиадной работы **запрещается**:
  - использовать карандаш, фломастер, штрих и т.п.;
  - делать пометки, не относящиеся к работе.
- За нарушение регламента проведения олимпиады участник может быть отстранен от олимпиады. В случае отстранения участника результат олимпиадной работы аннулируется.

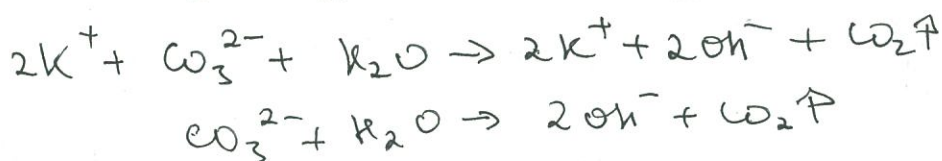
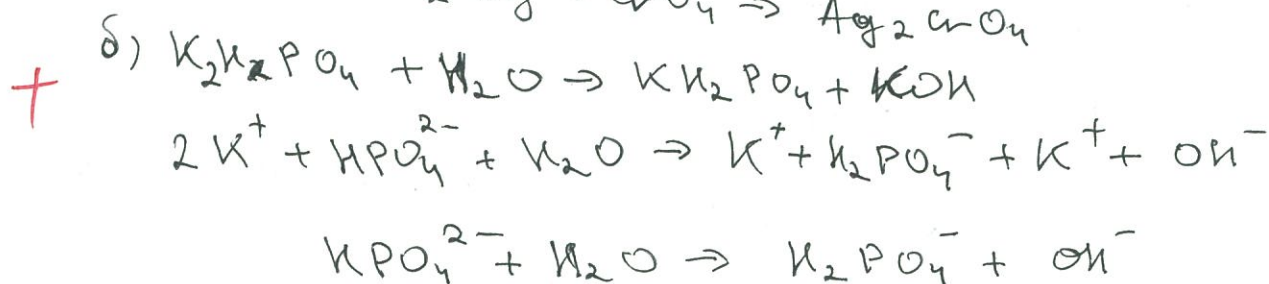
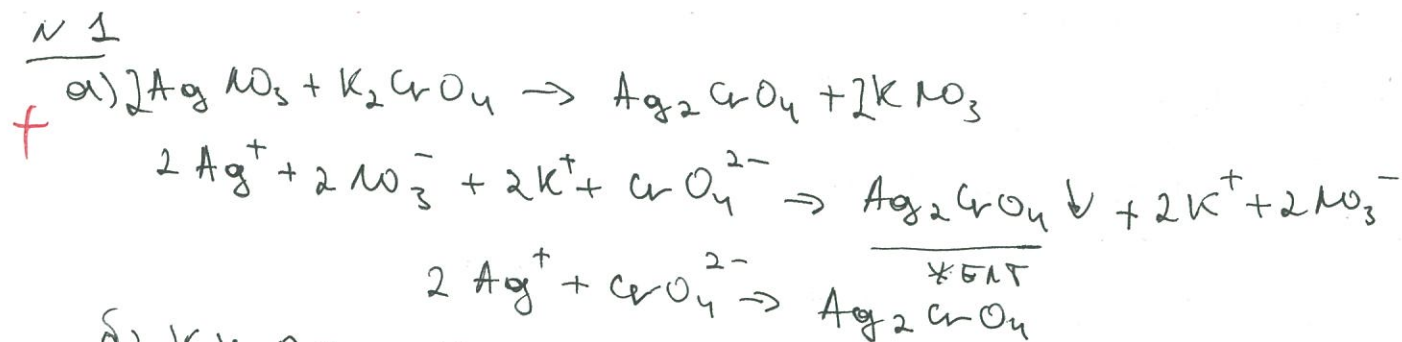
| Оценка выполнения олимпиадной работы<br>(заполняется проверяющим) |                |   |   |         |           |   |   |                   |       |    |    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---------|-----------|---|---|-------------------|-------|----|----|
| № задания                                                         | 1              | 2 | 3 | 4       | 5         | 6 | 7 | 8                 | 9     | 10 | Σ  |
| Полученный балл                                                   | 2              | 0 | 5 | 0       | 10        | 4 | 2 | 12                | 0     | 5  | 40 |
| Фамилия И.О. проверяющего                                         | Гуринский И.В. |   |   | Подпись | [Подпись] |   |   | Σ баллов прописью | сорок |    |    |
| Фамилия И.О. проверяющего                                         | Вдовин         |   |   | Подпись | [Подпись] |   |   | Σ баллов прописью | сорок |    |    |

Примечание  
(заполняется проверяющим)

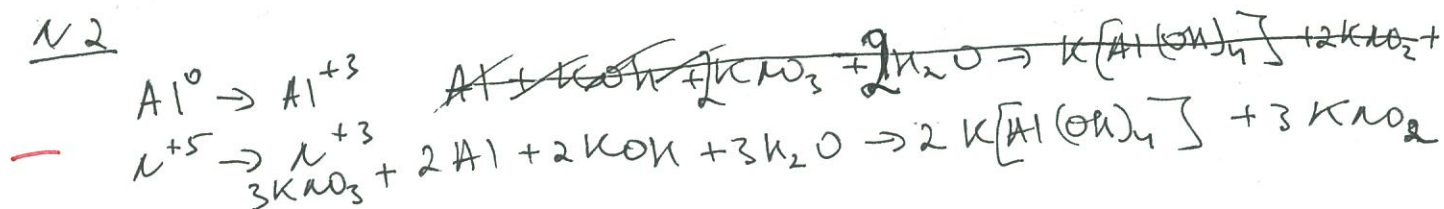


Вариант № 1

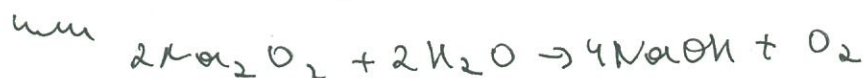
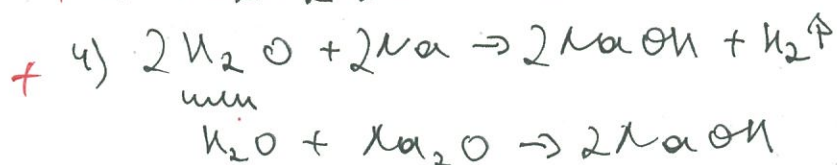
N 1



N 2



N 3

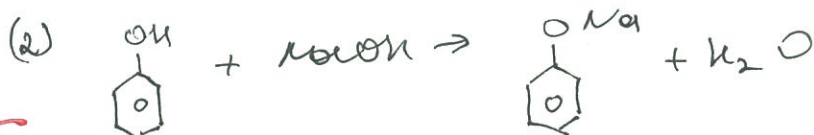
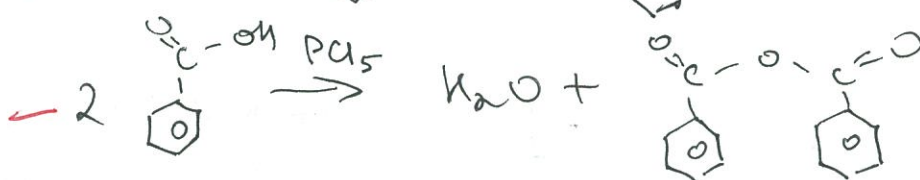
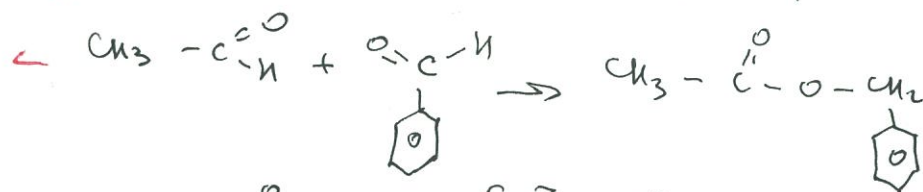
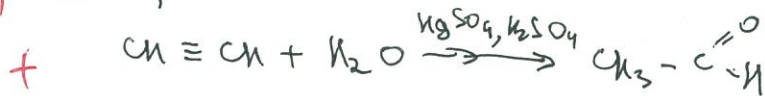


N 5





15 (прогнозирование)

NG

Решение

Peimenne  
 $m(C_6H_5-NH_3^+ Cl^-) = 2,5 \text{ g}$  z.  $\Rightarrow \lambda(C_6H_5-NH_3 Cl) = \frac{m}{n} = \frac{2,5 \text{ g}}{129,5 \text{ g/mol}} = 902 \text{ mmol}$

$$\nabla (C_6 K_5 - \mu K_2) = \nabla (C_6 K_5 - \mu K_2) \cdot \vec{u} = 0,02 \text{ momb}$$

$$n(C_6H_5-NH_2) = 1. M = 0.02 \text{ моль} \cdot 93 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 1.86 (2)$$

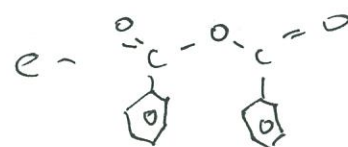
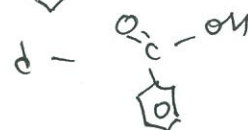
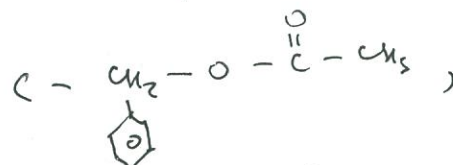
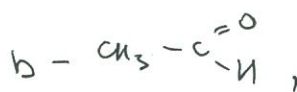
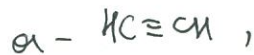
$$m(C_6H_5-OH) = 4,7(2)$$

$$m(C_6H_5-OH) = 9.16 \text{ g}$$

$$m(C_6H_6) = 10(4) - 4,7(4) - 1,86(4)$$

Ans: 3,44 z.; 4,7 z.; 1,86 z.

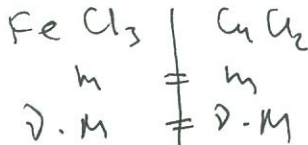
Berg - Gb:





Вариант № 1

19



$$162,5 \cdot \text{Д}(\text{FeCl}_3) = \text{Д}(\text{CuCl}_2) \cdot 135$$

$$\text{Д}(\text{FeCl}_3) = \frac{\text{Д}(\text{CuCl}_2) \cdot 135}{162,5} \approx 0,8307$$

Отношение  
моль:

$$\begin{array}{c|c} 1 & 0,8307 \\ 1,2 & 1 \\ 6 & 5 \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{Д}(\text{FeCl}_3) : \text{Д}(\text{CuCl}_2) = 6 : 5$$

Запишем ~~теперь~~ все происходящее в виде реак. (без воды\*)



$$\text{Д}(\text{CuCl}_2) = \frac{\text{Д}(\text{FeCl}_3) \cdot 15}{28} \approx 0,90989 \text{ моль}$$



$$\text{Д}(\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = \text{Д}(\text{CuCl}_2) \approx 0,90989 \text{ моль}$$

$$m(\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = \text{Д.М} = 171 \text{ г/моль} \cdot 0,90989 \text{ моль} \approx 155,6 \text{ г}$$

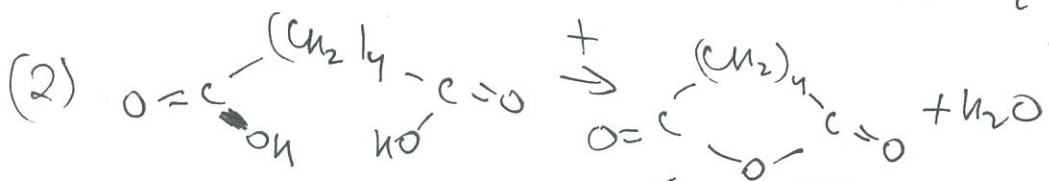
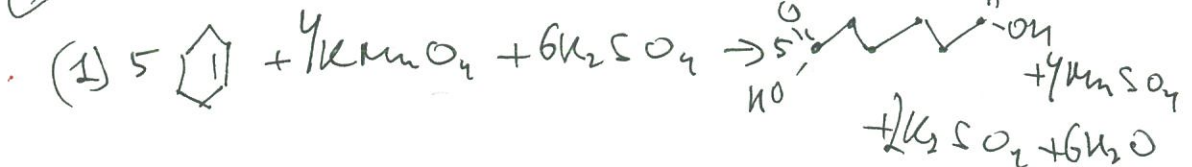
Отв.:  $m(\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 155,6 \text{ г}$ .

110

наз. имеют получение по схеме = ацетилен, по 1 продукту по получению из цикло



⇌



58.  
цикло-  
акетилен

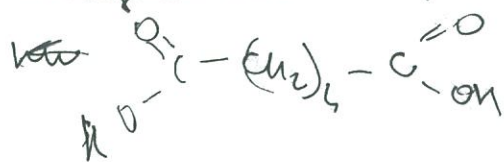
Страница 3



В-1

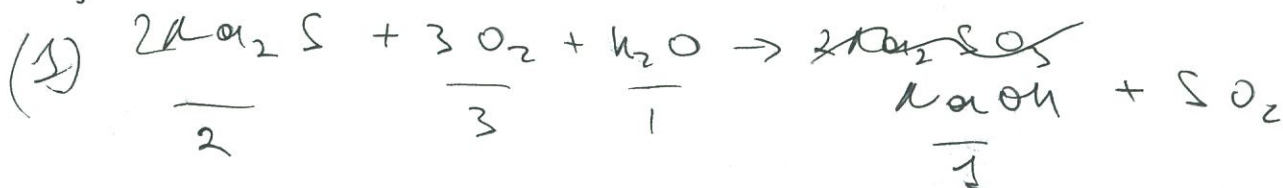
110 (процанжеле)

попутно с циклопропаном и к-та → это

множественная функция  
лимоня

1,6 гексеновой кислоты

17



$$m_{\text{р-ра}}(\text{Na}_2\text{S}) = 20 \text{ мл} \cdot 1,15 \text{ г/мл} = 23 \text{ г} \quad (2)$$

$m_{\text{мл}} = \text{см}^3$

$$m_{\text{р-ра}}(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = 30 \cdot 1,1 = 33 \text{ г} \quad (2) \quad 25.$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 29,72 + 20,72 = 50,4 \text{ г} \quad (2)$$

в растворе

$$n(\text{Na}_2\text{S}) = 0,0285 \text{ моль}$$

$$n(\text{Al}(\text{OH})_3) = \nu \cdot n = 0,0049 \cdot 78 \text{ г/моль} = 0,3835 \text{ г} \quad (2)$$

$$\omega(\text{H}_2\text{O}) = \frac{50,4 - 0,2655}{50,4 + 1,416} =$$

8. - -