



ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ



2502372174946

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание политология русский язык
 социология физика химия
 филология

Класс 8 9 10 11

Фамилия НИКОЛАШИН

Имя МАКСИМ

Отчество АЛЕКСАНДРОВИЧ

Дата рождения 07 05 2004

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория А3

Телефон 89827150310

Дата 28 02 2022

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист

Заполняется участниками

- Направление**
- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> информатика | <input type="checkbox"/> история | <input type="checkbox"/> математика |
| <input type="checkbox"/> обществознание | <input type="checkbox"/> политология | <input type="checkbox"/> русский язык |
| <input type="checkbox"/> социология | <input type="checkbox"/> физика | <input checked="" type="checkbox"/> химия |
| <input type="checkbox"/> филология | | |
- Класс**
- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input checked="" type="checkbox"/> 11 |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов

Время выхода с : до :

Примечание

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	14	03	00	00	10	10	5,0	5,0		
Балл члена жюри №2	14	03	00	00	10	10	5,0	5,0		
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

Итоговый балл 47

Подпись члена жюри №1



Подпись члена жюри №2



Пример заполнения

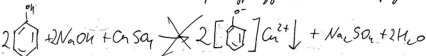
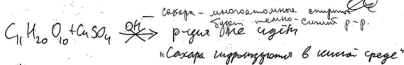
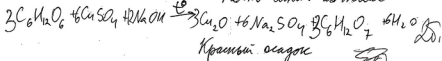
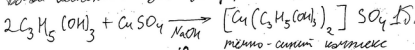
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Бланк ответов

N2.

Σ 30

Взаимодействие - изоморфизм р-р CuSO_4 .



Осадок выпадает без запаха

$\text{HCl} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{Cl}^-$	✓	Лакмус	✓	pH = -lg [H ⁺]		
$\text{K}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{K}^+ + \text{S}^{2-}$	✓	синий	✓		pH = 14 - pOH	
$\text{KOH} \rightleftharpoons \text{K}^+ + \text{OH}^-$	✓	синий	✓			pOH = -lg [OH ⁻]
$\text{K}_3\text{PO}_4 \rightleftharpoons 3\text{K}^+ + \text{PO}_4^{3-}$	✓	синий	✓		pH _{0,001 м} = -lg [0,001] = 3,015 +	
$\text{KF} \rightleftharpoons \text{K}^+ + \text{F}^-$	✓	синий	✓			

[K⁺] K₂S = 0,1 · 2 = 0,2 моль/см³ ✓

[K⁺] KOH = 0,1 · 1 = 0,1 моль/см³ ✓

[K⁺] K₃PO₄ = 0,1 · 3 = 0,3 моль/см³ ✓

[K⁺] KF = 0,1 · 1 = 0,1 моль/см³ ✓

Σ 505

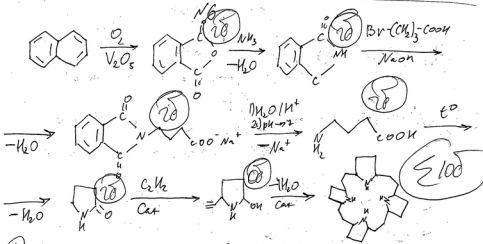
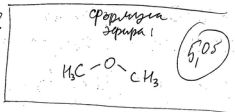
№7.

Если группа простая, знамен в его составе только 1 кислород \Rightarrow

$$Mr \text{ группа} = \frac{16}{20} = \frac{16}{0,713} \approx 46?$$

$$\text{кол-во атомов C} = \frac{46 \cdot 0,522}{12} = 2$$

$$\text{кол-во атомов H} = \frac{46 \cdot 0,13}{1} = 6$$



Дезинтоксикационное действие замедляется в стандартных условиях метанол в комплексе $\left[\begin{array}{c} N \\ | \\ N \cdots H_2 \cdots N \\ | \\ N \end{array} \right]_i$ а также при сражении с ренат.

Бланк ответов

мл.

$$V_{HCl} = \frac{50}{1000} \cdot 0,1020 = 0,0051 \text{ моль}$$

$$V_{NaOH} = \frac{15}{1000} \cdot 0,0980 = 0,00147 \text{ моль}$$

$$\Delta n_{HCl} = 0,0051 - 0,00147 = 0,00363 \text{ моль} = \Delta n_{NH_3}$$

$$m_{NH_3} = 0,00363 \cdot 17 \approx 0,06171$$

~~в 1000 мл~~

$$m_{\text{бензол}} = \frac{0,051}{0,16} \approx 0,31762$$

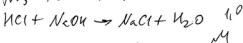
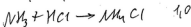
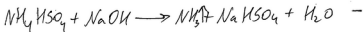
$$V = 1000 \text{ мл}$$

$$3176 \text{ мг/мл} \Rightarrow$$

$$108,9 \text{ мг/мл}$$

неправильный перевод

в 1405



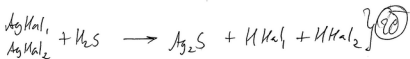
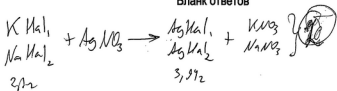
м

$$pV = nRT$$

$$p = \frac{nRT}{V} = \frac{2,5 \cdot 10^{-5} \cdot 8,3 \cdot 473}{1} \approx 1,96$$

$$S_{\text{бензол}} = \frac{m + 45}{2} = 26,75$$

Бланк ответов



$$V_{\text{Ag}_2\text{S}} = \frac{1,01}{248} = 0,012 \quad \left. \begin{array}{l} \text{?} \\ \text{?} \end{array} \right\} \text{?}$$

$$V_{\text{Ag}} = 0,024 \text{ моль}$$

$$m_{\text{Ag}} = 2,592 \text{ г}$$

$$m_{\text{Hal}_1} + m_{\text{Hal}_2} = 3,94 - 2,592 = 1,348 \text{ г}$$

$$n_{\text{Na}^+} + n_{\text{K}^+} = 21 - 1,348 = 0,752 \text{ моль}$$

$$23x + 39y = 0,752$$

$$\text{Hal}_1 x + \text{Hal}_2 y = 0,752 \text{ г}$$



