



Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия Ч Е Р Е П А Н О В А

Имя С О Ф Ь Я

Отчество А Л Е К С А Н Д Р О В Н А

Дата рождения 0 9 0 1 2 0 0 7

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 3 8

Телефон + 7 9 8 2 7 0 7 3 2 5 8

Дата 2 5 0 2 2 0 2 3 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 информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия **Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г**

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с : до :

Протокол проверки Заполняется жюри

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

Итоговый балл **33**

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

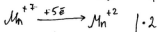
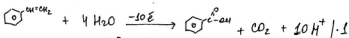
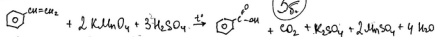
Пример заполнения

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



58.

N4

196.

б-во А: $w_C = 50,7\%$ $w_H = 4,23\%$ $w_O = 100 - 50,7 - 4,23 = 45,07\%$

с расчётом на 100 г б-ва:

$$\nu_C : \nu_H : \nu_O$$

$$\frac{50,7}{12} : \frac{4,23}{1} : \frac{45,07}{16}$$

$$4,225 : 4,23 : 2,816875$$

$$1,5 : 1,5 : 1$$

$$3 : 3 : 2 \quad +20.$$

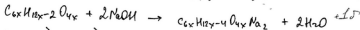
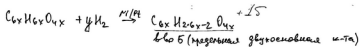
ко-во H всегда четное \Rightarrow

$$\Rightarrow 6 : 6 : 4 \quad +10$$

$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_4$ - простейшая формула

$\text{C}_x\text{H}_x\text{O}_x$ - молекулярная др.

б-во А (непредельная глицериновая к-та)



$$c_{\text{NaOH}} = \frac{m_{\text{NaOH}}}{V_{\text{ра}} \cdot \rho_{\text{ра}}} = \frac{m_{\text{NaOH}} \cdot \rho_{\text{ра}}}{30,3 \cdot 10^{-3} \cdot \rho_{\text{ра}}} = 0,057 \text{ M} \Rightarrow \nu_{\text{NaOH}} = 0,057 \cdot 30,3 \cdot 10^{-3} = 0,0017 \text{ моль}$$

По уравнению: $\nu_B = \frac{1}{2} \nu_{\text{NaOH}} = 0,0015 \text{ моль}$

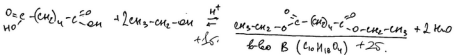
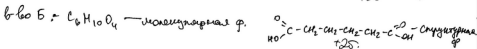
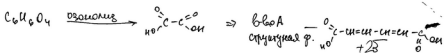
$$M_B = \frac{m_B}{\nu_B} = \frac{0,219}{0,0015} = 146 \text{ г/моль}$$

$$M_B = 12 \cdot 6x + 1 \cdot 2x - 2 + 4 \cdot 16x = 148x - 2 \text{ г/моль}$$

$$146 = 148x - 2$$

$$x = 1 \Rightarrow \text{б-во А} = \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_4 \quad +25.$$

молекулярная др



Проверка (в-во В):

$$w_C = 59,4\% \quad w_H = 8,97\% \quad w_O = 100 - 59,4 - 8,97 = 31,63\%$$

с расчетом на 100 г в-ва:

$$\gamma_C : \gamma_H : \gamma_O$$

$$\frac{59,4}{12} : \frac{8,97}{1} : \frac{31,63}{16}$$

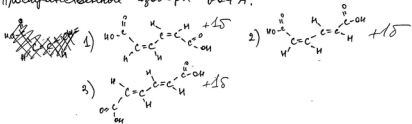
$$4,95 : 8,97 : 1,976875$$

$$2,5 : 4,537 : 1$$

$$10 : 18 : 4 \quad +25.$$

$C_{10}H_{18}O_4$ — молекулярная формула \checkmark (удовлетворяет решению)

Пространственные изомеры в-ва А:



Омб: в-во А: $HO-C(=O)-CH=CH-CH=CH-C(=O)-OH$, в-во Б: $HO-C(=O)-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-C(=O)-OH$

в-во В: $CH_3-CH_2-O-C(=O)-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-C(=O)-O-CH_2-CH_3$

NS 35

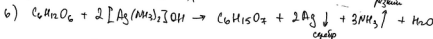
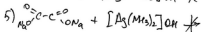
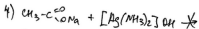
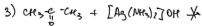
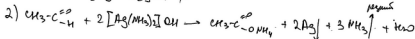
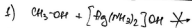
CH_3-OH (в-во 1), $CH_3-C(=O)-H$ (в-во 2), $CH_3-C(=O)-CH_3$ (в-во 3), $CH_3-C(=O)-OH$ (в-во 4),

$HO-C(=O)-OH$ (в-во 5), $C_6H_{12}O_6$ (в-во 6)

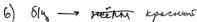
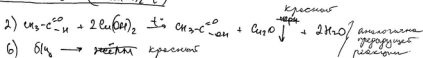
решение \rightarrow

Бланк ответов

I глв в-в 1,2,3,4,5,6 (+ [Ag(NH₃)₂]OH) *t.б.*



II глв в-в 2,4,6 (+ Cu(OH)₂ t°)



аммонийная среда

III глв в-в 1,3,4,5 (+ фенолфталеин) *+ 1 J.*

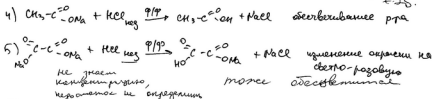
- 1) Br₂ p-p
- 2) Br₂ p-p
- 3) малиновый p-p
- 4) малиновый p-p

IV глв Br₂ p-р (в-ва 1+3) (+ Na + Ф/Ф) *все вещества в водном растворе, и будут изменены окраски p-ра на малиновый так как реагируют за счет воды*

1) 2CH₃-OH + 2Na *т.б.* → 2CH₃-ONa + H₂↑

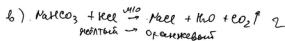
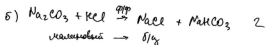
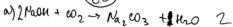
3) CH₃-C(=O)-CH₃ + Na *т.б.* ✗ *изменение окраски не наблюдается (остался Br₂)*

V глв в-в 4-5 (+ все в недостатке (добавить по каплям) в фенолфталеине) *+ 1 J.*



N3

(66)



N1 —

N6 —

Бланк ответов

