



1302051621825

## Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история  
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык  
☐ физика ☒ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

Г У Р И Н А

Имя

Е В Г Е Н И Я

Отчество

А Л Е К С А Н Д Р О В Н А

Дата рождения

20 06 2008

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

Г У К Ч О Ц

Дата

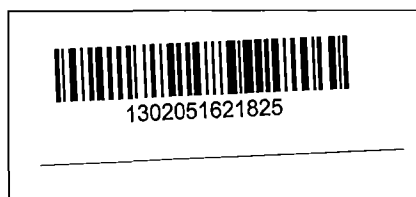
31 01 2026

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 ☐ анализ данных ☐ 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 | 0 | 5 | 4 | 15 | 1 | 2 |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 0 | 5 | 4 | 15 | 1 | 2 |   |   |   |    |

Итоговый балл 27

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

## Задание 1

$$m_{\text{укс. к-ты}} = V \rho = 500 \text{ г} = 500 \text{ г}$$

$$V_{\text{кон. р-ра}} = 500 \text{ мл} + 600 \text{ мл} = 1100 \text{ мл} = 1,1 \text{ л}$$

$$C_K = 1,1 \cdot 1,74 \cdot 10^{-5} = 1,914 \cdot 10^{-5}$$

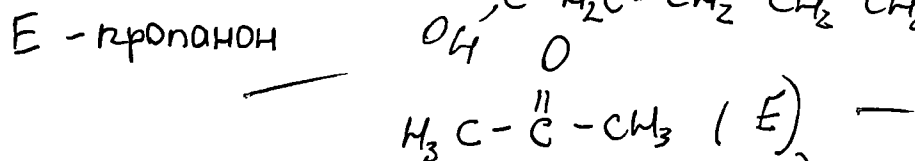
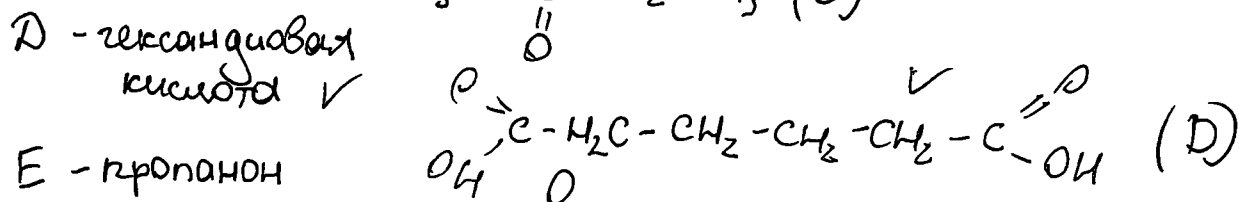
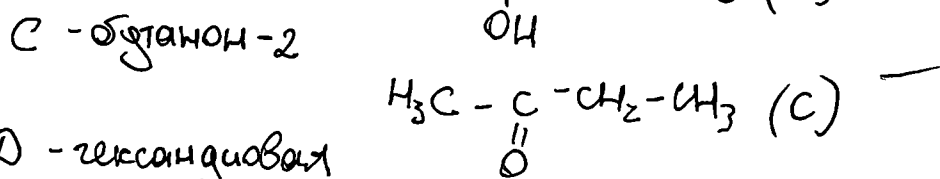
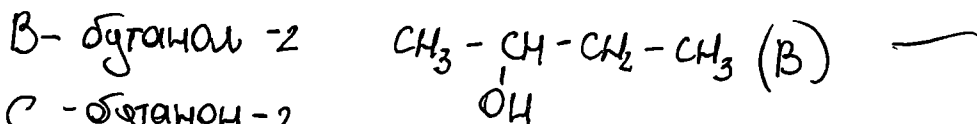
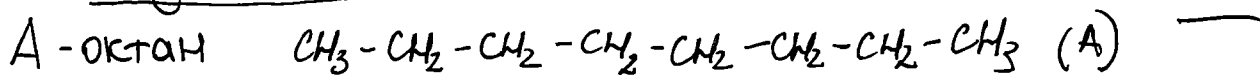
Значение pH уменьшилось, тк р-р уксусной кислоты разбавили

Значение pH близко к нейтральному, очень слабо кислая

## Задание 2 (55)



## Задание 3



С и E (бутанон-2 и пропанон) являются гомологами отнимающиеся на одну  $-\text{CH}_2-$  группу

У

# Задание 4 (155)

1)  $\omega(B_1) = 83,48$ , тогда  $\omega(Cl) = 100 - 83,48 = 16,52$

$$\frac{83,48}{209} \quad \frac{16,52}{35,5} = 0,3994 \quad 0,46535 = 1 \quad 1,165 \approx 6 \quad 7 \quad 48$$

$(B_6 Cl_7)_n$  — простейшая формула соединения Z

2)



Пк  $B_1$  имеет степень окисления +3, а хлор -1, то



$$+3 \cdot 2 = +6 \quad -1 \cdot 8 = -8$$

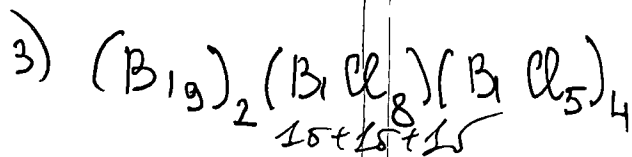
$$+3 \quad -1 \cdot 5 = -5$$

$$+6 - 8 = -2$$

$$+3 - 5 = -2$$

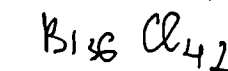
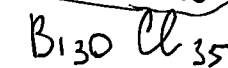
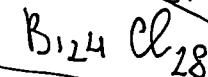
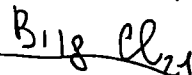
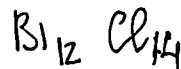
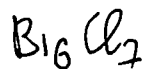
$$Cl-HO \quad I = -2 \quad 35$$

$$m = -2 \quad 35$$



$$p=9 \quad q=1 \quad r=4$$

Пк простейшая формула  $(B_1 Cl_5)_n$ , то это может быть

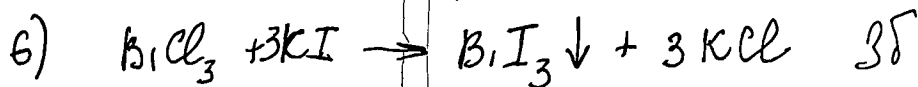
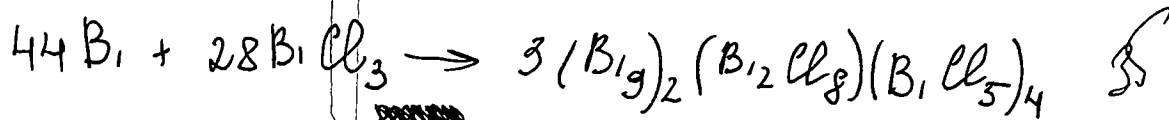


— подходит  
 почему?



$$p=9 \quad n=27$$

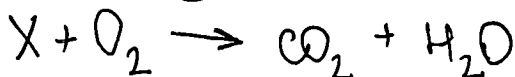
5)



Задание 5

15

1) X-исходный газ



$$V(CO_2) = \frac{0,5242}{44 \text{ г/моль}} = 0,012 \text{ моль}$$

$$V(H_2O) = \frac{0,2142}{18 \text{ г/моль}} = 0,012 \text{ моль}$$

$$V(X) - 200 \text{ мл} = 0,2 \text{ л}$$

$$V(X) = \frac{0,2}{22,4} = 0,00893 \text{ моль}$$

$$M(X) = \frac{29}{0,00893} = 32,4 \approx 30$$

Следовательно исходный газ это этилен  $H_2C=CH_2$

2) Соединение E состоит из C, H, O

$$\omega(O) = 100 - 73,85 - 13,85 = 12,3$$

$$\frac{23,85}{12} \quad \frac{13,85}{1} \quad \frac{12,3}{16} = 1,9875 \quad 13,85 \quad 0,76875 = 8 \quad 18 \quad 1$$

Исходная формула E  $C_8H_{18}O$  (E)

Соединение F также состоит из C, H, O

$$\omega(O) = 100 - 65,75 - 12,33 = 21,92$$

$$\frac{65,75}{12} \quad \frac{12,33}{1} \quad \frac{21,92}{16} = 5,479 \quad 12,33 \quad 1,37 = 4 \quad 9 \quad 1$$

Исходная формула  $C_4H_9O$  (F)

Соединение G состоит из C, H, O

$$\omega(O) = 100 - 74,6 - 8,81 = 16,59$$

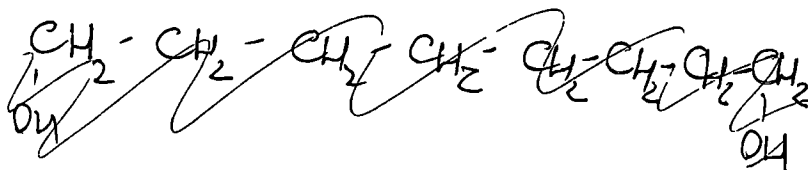
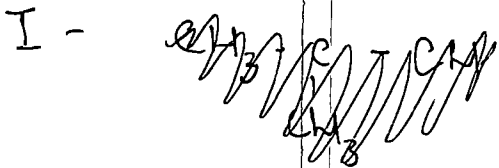
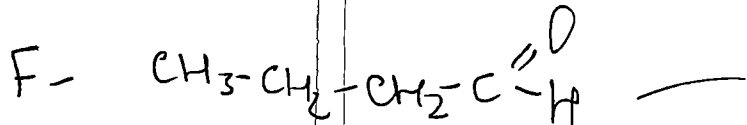
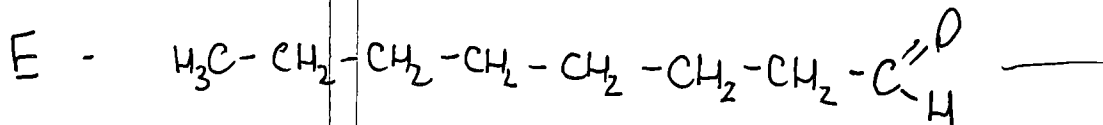
$$\frac{74,6}{12} \quad \frac{8,81}{1} \quad \frac{16,59}{16} = 6,2167 \quad 8,81 \quad 1,037 = 6 \quad 9 \quad 1$$

Соединение I состоит из H, C, O

$$\omega(0) = 100 - 67,1 - 10 \text{ Hg} = 22,9$$

$$\frac{67,1}{12} \quad \frac{10,49}{1} \quad \frac{22,41}{16} = 5,5916 \quad 10,49, 1,454751 = 8,132$$

$C_8H_{15}O_2$  -исходная формула I

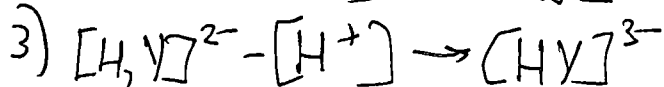
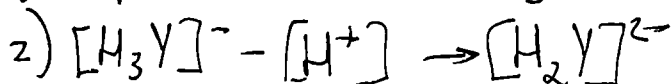
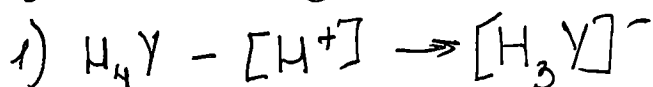
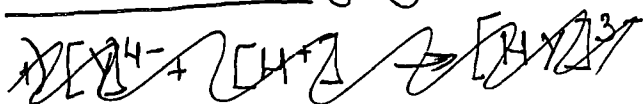


3) Для получения G и I можно использовать  $\text{C}_2\text{O}_3$



Задание 6

- 1) ЭДТУК может применяться в производстве лекарств, которое ~~помогает~~ <sup>помогает</sup> выводить металлы из организма ✓
- 2) В пищевой промышленности, тк содержит н-остатки уксусной кислоты
- 3) В химической промышленности зачем
- 4) Для производства косметических средств ✓



2

