

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 10 класс  
УГЛЕВОДОРОДЫ

1 вариант

1. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:  
а) 2, 2 -диметилпентан; б) 3 хлорпентин – 1; в) 2- метил;3 этилгептан ; г) гексадиен -1,3.
2. Изобразите две формулы изомеров и две формулы гомологов для 2-метилгексена.
3. Осуществите цепочку превращений:  $C_2H_4 - C_2H_2 - C_6H_6 - C_6H_{12} - CO_2$   
 $CH_3 - COH$
4. Вывести молекулярную формулу углеводорода по данным: массовая доля углерода – 65,7%,  
относительная плотность по воздуху  $D_{возд} = 1,45$ .
5. При взаимодействии этилена массой 5,2 г с водой образовалось 8, 28 г. этилового спирта. Найдите,  
сколько % это составляет от теоретического выхода.
6. Вычислите объем воздуха, который потребуется для полного сгорания 15 г бутадиена.

## Контрольная работа № 2

1. Изомерами являются  
а) этанол и этаналь                                    в) пропаналь и пропанон  
б) этаналь и уксусная кислота    г) этанол и метилацетат
2. Пропаналь можно получить из пропанола в результате реакции  
а) гидратации    б) гидрирования    в) галогенирования    г) окисления
3. При окислении этанола оксидом меди (II) при нагревании образуется  
а)  $\text{CH}_3\text{COOH}$     б)  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$                     в)  $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$                     г)  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$
4. Сложный эфир можно получить при взаимодействии муравьиной кислоты с  
а) пропаном    б) этанолом                    в) этилформиатом                    г) уксусной кислотой
5. Вещество формула которого  $\text{C}_2\text{H}_5-\text{COOH}$  называется  
а) метилацетат    б) метилэтиловый эфир    в) этилформиат                    г) пропановая кислота
6. Функциональную группу  $-\text{CONH}_2$  содержат молекулы  
а) альдегидов                    2) сложных эфиров                    3) белков                    4) простых эфиров
7. Реакции с гидроксидом меди (II) характерны для  
А) пропанола – 1    б) пропанола    в) пропанола – 2    г) диметилового эфира
8. Жиры представляют собой сложные эфиры  
а) этиленгликоля и низших карбоновых кислот    в) глицерина и низших карбоновых кислот  
б) этиленгликоля и высших карбоновых кислот    г) глицерина и высших карбоновых кислот
9. К полисахаридам относится  
а) целлюлоза    б) рибоза    в) сахароза    г) глюкоза
10. В схеме превращений  $\text{C}_2\text{H}_4 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{X}_1 \xrightarrow{\text{CH}_3\text{OH}, \text{H}_2\text{SO}_4} \text{X}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{X}_3$   
конечным продуктом является  
а) метилацетат    б) 1,2- этандиол    в) метанол    г) уксусная кислота
11. При сжигании 0.46 г органического вещества было получено 0.88 г оксида углерода (IV) и 0.54 г воды. Плотность паров вещества по водороду равна 23. Определите его молекулярную формулу.
12. Выведите формулу вещества, содержащего 52% углерода, кислорода – 35% и 13% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 23.
13. Составьте две формулы изомеров и две формулы гомологов для вещества состава
- $$\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \text{ OH}$$
- И дайте им названия.

Примечание. При выполнении заданий 2,3,4,7,10 написать необходимые уравнения реакций

