

## 10 класс

### К

#### Примерная контрольная работа за 1 семестр

1. Общая формула алкенов: А.  $C_nH_{2n}$ . Б.  $C_nH_{2n+1}$ . В.  $C_nH_{2n+2}$ . Г.  $C_nH_{2n-2}$ .
2. Углеводород состава  $C_6H_6$  относится к классу: А. алканов. Б. Алкенов. В. Алкинов. Г. Арендов.
3. Вещества, формулы которых  $CH_2=CH_2$  и  $CH_2=CH-CH_3$ , являются: А. Гомологами. Б. Изомерами. В. Одним и тем же веществом Г. Веществами разных классов.
4. Название углеводорода, формула которого  $CH\equiv C-CH_2-CH_3$ : А. Пропин. Б. Бутин-2. В. Бутен-2. Г. Бутин-1.
5. Химическая связь между атомами углерода в молекуле этилена: А. Одинарная. Б. Двойная. В. Полуторная. Г. Тройная.
6. Вещество, для которого неосуществима реакция замещения: А. Метан. Б. Этан. В. Бензол. Г. Этен.
7. Формулы веществ, вступающих в реакцию друг с другом: А.  $C_2H_6$  и  $O_2$ . Б.  $C_2H_4$  и  $CH_4$ . В.  $CH_4$  и  $HCl$ . Г.  $C_3H_8$  и  $H_2$ . Д.  $t + HCl$
8. Веществом X в цепочке превращений:  $C_3H_8 \rightarrow CH_2=CH-CH_3 \rightarrow X$ , является:  
А. 1,2- Дихлорэтан. Б. 2,2- Дихлорпропан. В. 2- Хлорпропан. Г. 1- Хлорпропан.
9. Природный источник углеводородов, основным компонентом которого является метан: А. Нефть. Б. Природный газ. В. Попутный нефтяной газ. Г. Каменный уголь
10. Сырье для получения натурального каучука: А. Картофель. Б. Млечный сок дерева гевеи. В. Продукты переработки нефти. Г. Продукты переработки каменного угля.

#### Задания с развернутым ответом.

1. В лаборатории для определения качества бензина в исследуемый образец помещают кусочек металлического натрия. С какой целью это делается и какие примеси в бензине обнаруживаются этим способом?
2. Для вещества, формула которого  $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$ , напишите формулы одного гомолога и одного изомера. Назовите все вещества.
3. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: карбид кальция  $\rightarrow$  ацетилен  $\rightarrow$  бензол.
4. Осуществите цепочку превращений, охарактеризуйте реакции данной цепочки:  
метан  $\rightarrow$  ацетилен  $\rightarrow$  бензол  $\rightarrow$  хлорбензол

### Примерная контрольная работа за 2 семестр

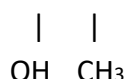
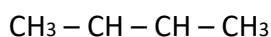
1. Определите молекулярную формулу альдегида:

- а)  $C_6H_{12}O_2$                       б)  $C_3H_7COH$                       в)  $C_7H_{14}O_2$                       г)  $C_6H_{12}O_6$

2. Укажите «лишнее» вещество в ряду:

- а) 3-метилбутаналь              б) формальдегид              в) пропанол - 1              г) ацетальдегид

3. Дайте название соединению



а) 3-метилбутанол-2 ; б) 2-метилбутанол-3 ; в) 3-метилпропанон-2 ; г) 2-метилпропаналь-2

4. Качественной реакцией на многоатомные спирты является действие реагента: а) аммиачного раствора оксида серебра; б) свежесозажденного  $Cu(OH)_2$

- в)  $FeCl_3$  ; г) металлического Na

5. Сколько перечисленных веществ взаимодействует с уксусной кислотой: водород, кальций, формальдегид, фенол, бутиловый спирт, азотная кислота, оксид магния, глицерин.

- а) 4              б) 5              в) 3              г) 7

6. Водородная связь не образуется между молекулами:

- а) спирта и воды    б) альдегидов    в) карбоновых кислот    г) спиртов

7. Общая формула предельного одноатомного спирта: А)  $C_nH_{2n+2}$ , Б)  $C_nH_{2n+1}OH$ , В)  $C_nH_{n-6}$ , Г)  $C_nH_{2n}O$ .

8. Бутанол реагирует с: А) NaOH, Б) Na, В)  $H_2O$ , Г)  $Cu(OH)_2$

9. Уксусная кислота реагирует с: А) Cu, Б)  $Na_2CO_3$ , В) KOH, Г)  $C_2H_2$ .

10. Сложный эфир можно получить реакцией: А) гидролиза, Б) этерификации, В) гидрирования, Г) окисления.

11. Качественная реакция на глицерин:

- А) образование глицерата меди (II) ярко-синего цвета, Б) обесцвечивание бромной воды, В) появление осадка серебра,

Г) выделение водорода при взаимодействии с активными металлами.

12. Отличие фенолов от одноатомных спиртов проявляется в реакции:

- А) с калием, Б) со спиртами, В) со щелочами, г) с металлическим натрием.

13. Группа – COOH - это сочетание групп:

- А) альдегидной и гидроксильной, Б) карбонильной и альдегидной, В) гидроксильной и аминогруппы, Г) карбонильной и гидроксильной.

14. Сложные эфиры изомерны: А) карбоновым кислотам, Б) простым эфирам, В) альдегидам, Г) спиртам.

15. Жиры – это сложные эфиры:

- А) глицерина и жидких кислот, Б) глицерина и карбоновых кислот,

В) глицерина и высших жирных кислот, Г) спирта и высших жирных кислот.

16. Формула пропановой кислоты:

А)  $\text{CH}_3 - \text{COOH}$  Б)  $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{COOH}$  В)  $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{COOH}$  Г)  $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{COH}$ .

17. Функциональная группа - COH входит в состав: А) карбоновых кислот, Б) эфиров, В) спиртов, Г) альдегидов.

18. В результате гидролиза сложных эфиров образуются:

А) кислоты и альдегиды, Б) кислоты и спирты, В) спирты и вода, Г) спирты и альдегиды.

19. Установите соответствие между названием вещества и классом, к которому оно принадлежит:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) 2-метилгексанол- 2        | А) карбоновые кислоты         |
| 2) 2,2- диметилгексаналь     | Б) сложные эфиры              |
| 3) 4-метилпентановая кислота | В) альдегиды                  |
| 4) 1,2 – бензолдиол          | Г) одноатомные предел. спирты |
|                              | Д) фенолы                     |

Задания с развернутым ответом

1. Напишите формулы метиламина, фениламина. общую формулу аминокислот.

2. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

этиловый спирт      уксусный альдегид     $\rightarrow$  уксусная кислота     $\rightarrow$  хлоруксусная кислота     $\rightarrow$  аминоксусная кислота.