**Контрольная работа по теме «Органические соединения»**

**1 вариант**

***1.*** *Какой химический элемент обязательно входит в состав органических соединений:*

а) сера; б) кислород; в) углерод; г) азот

***2.*** *Какой учёный является создателем теории химического строения органических веществ:*

а) Д.И. Менделеев;б) Ж. Гей-Люссак;в) А.М. Бутлеров; г) Й. Я. Берцелиус.

***3.*** *К предельным углеводородам относится вещество с общей формулой:*

а) CnH2n+2; б) CnH2n; в) CnH2n-2; г) CnH2n-6.

***4.*** *Алканом является вещество с формулой:*

а) С2Н2; б) С2Н4; в) С2Н6; г) С6Н6.

***5.*** *Изомеры – это вещества…* ***6.*** *Гомологи – это вещества…*

а) которые образованы атомами одного и того же химического элемента;

б) в которых происходит соединение молекул исходного вещества в одну огромную молекулу;

в) которые имеют сходное строение и свойства, но отличаются друг от друга по составу на одну или несколько групп СН2;

г) которые имеют один и тот же качественный и количественный составы, но отличаются по своему строению и свойствам.

***7.*** *Алкеном является вещество с формулой:*

а) С2Н6; б) С3Н6; в) С4Н6; г) С4Н10.

***8.*** *Спиртом является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С в) СН3 – СН2 - ОН г) СН3 – СН2 – СН3

***9.*** *Альдегидом является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С в) СН3 – СН2 - ОН г) СН3 – СН2 – СН

***10.*** *Кислотой является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С в) СН3 – СН2 - ОН г) СН3 – СН2 – СН3

***11.*** *Какой из данных радикалов называется бутилом:*

а) - CH3, б) - C2H5, в) - C3H7, г) - C4H9.

***12.*** *К какому классу соединений относится ацетон?*

а) альдегидам б) алканам в) спиртам г) кетонам

**Контрольная работа по теме «Органические соединения»**

**2 вариант**

***1.*** *Какой химический элемент обязательно входит в состав органических соединений:*

а) сера; б) углерод; в) кислород; г) азот

***2.*** *Какой учёный является создателем теории химического строения органических веществ:*

а) Й. Я. Берцелиус б) Д.И. Менделеев; в) Ж. Гей-Люссак; г) А.М. Бутлеров

***3.*** *К предельным углеводородам относится вещество с общей формулой:*

а) CnH2n-6 б) CnH2n-2; в) CnH2n; г) CnH2n=2;

***4.*** *Алканом является вещество с формулой:*

а) С2Н2; б) С2Н4; в) С2Н6; г) С6Н6.

***5.*** *Изомеры – это вещества…* ***6.*** *Гомологи – это вещества…*

а) которые образованы атомами одного и того же химического элемента;

б) в которых происходит соединение молекул исходного вещества в одну огромную молекулу;

в) которые имеют один и тот же качественный и количественный составы,

но отличаются по своему строению и свойствам

г) которые имеют сходное строение и свойства, но отличаются друг от

друга по составу на одну или несколько групп СН2

***7.*** *Алкеном является вещество с формулой:*

а) С4Н10 б) С4Н6 в) С3Н6 г) С2Н6

***8.*** *Спиртом является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С г) СН3 – СН2 – СН3 в) СН3 – СН2 - ОН

***9.*** *Альдегидом является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С в) СН3 – СН2 - ОН г) СН3 – СН2 – СН

***10.*** *Кислотой является вещество с формулой:*

а) СН3 – С б) СН3 - С в) СН3 – СН2 - ОН г) СН3 – СН2 – СН3

***11.*** *Какой из данных радикалов называется бутилом:*

а) - C4H9 б) - C3H7, в) - CH3, г) - C2H5,

***12.*** *К какому классу соединений относится ацетон?*

а) алканам б) альдегидам в) алкенам г) кетонам

***13.*** *Реакция дегидрирования это:*

а) присоединение воды; в) присоединение водорода;

б) отщепление воды; г) отщепление водорода.

***14.*** *Реакция гидратации это:*

а) присоединение воды; в) присоединение водорода;

б) отщепление воды; г) отщепление водорода

***15.*** *У какого из данных непредельных углеводородов молекула имеет два изомера по положению кратной связи:*

а) пентен; б) гексен; в) гептен; г) октен.

***16.*** *Какое сочетание атомов нельзя считать функциональной группой?*

а) – ОН б) – СООН в) С = С г) - С

***17.*** *В органической химии часто употребляется термин «кратная связь». Каково его простейшее толкование?*

а) ионная в) двойная или тройная

б) одинарная г) связь между двумя атомами углерода

**18.** *Расположите алканы в порядке увеличения числа атомов углерода в молеуле:*

а) бутан б) пропан в) пентан г) этан д) метан е) гексан

***19.*** *К водному раствору вещества …1 светло-синего цвета добавили прозрачный раствор вещества …2. При этом образовался осадок соединения .. 3 сине-голубого цвета. Добавление к осадку вещества*

*... 4 привело к его растворению с образованием раствора ярко-синего цвета.*

В ответе укажите формулы и названия веществ 1-4:

а) NaOH б) глицерин в) Cu(OH)2 г) CuSO4

**20.** *Составьте уравнение реакции горения пропана. Укажите коэффициент перед формулой кислорода.*

а) 3; б) 5; в) 7; г) 9.

***21.*** *Запишите формулу бутана (молекулярную и структурную) и двух его ближайших гомологов.*

***22.*** *Вычислите массу ацетата натрия, полученного в химической реакции между 150 г 75 % - ной уксусной кислоты и достаточным количеством гидроксида натрия.*

***13.*** *Реакция дегидрирования это:*

а) присоединение водорода; в) присоединение воды;

б) отщепление водорода г) отщепление воды;

***14.*** *Реакция гидратации это:*

а) присоединение водорода; в) присоединение воды;

б) отщепление водорода г) отщепление воды;

***15.*** *У какого из данных непредельных углеводородов молекула имеет два изомера по положению кратной связи:*

а) октен б) гептен; в) гексен; г) пентен;

***16.*** *Какое сочетание атомов нельзя считать функциональной группой?*

а) – СООН б) – ОН в) - С г) С = С

***17.*** *В органической химии часто употребляется термин «кратная связь». Каково его простейшее толкование?*

а) двойная или тройная в ионная

б) связь между двумя атомами углерода г) одинарная

**18.** *Расположите алканы в порядке увеличения числа атомов углерода в молекуле:*

а) метан б) бутан в) пропан г) пентан д) гексан е) этан

***19.*** *К водному раствору вещества …1 светло-синего цвета добавили прозрачный раствор вещества …2. При этом образовался осадок соединения .. 3 сине-голубого цвета. Добавление к осадку вещества*

*... 4 привело к его растворению с образованием раствора ярко-синего цвета.*

В ответе укажите формулы и названия веществ 1-4:

а) Cu(OH)2 б) NaOH в) глицерин г) CuSO4

**20.** *Составьте уравнение реакции горения пентана. Укажите коэффициент перед формулой кислорода.*

а) 3; б) 5; в) 8; г) 9.

***21.*** *Запишите формулу пропана (молекулярную и структурную) и двух его ближайших гомологов.*

***22.*** *Вычислите массу ацетата натрия, полученного в химической реакции между 250 г 9 % - ной уксусной кислоты и достаточным количеством гидроксида натрия.*