Административная контрольная работа за 1 полугодие

Химия, 10 класс

**Вариант - 1**

**Часть А (с выбором краткого ответа)**

1.Основные источники углеводородов – это:

А) крахмал   Б) природный газ   В) древесина   Г) нефть

**2.Четыре гибридные орбитали образуются при:**

1) sp3-гибридизации; 2) sp2-гибридизации; 3) sp-гибридизации.

**3.Установите** соответствие между структурной формулой вещества и названием гомологического ряда, к которому оно принадлежит

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА  А) СН ≡ СН  Б) СН3 – СН2 – СН2 - СОН  В) СН3 – СН2 – СН2 – СН2 ОН  Г) С6Н6 | ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД   1. Альдегиды 2. Спирты 3. Арены 4. Алкены 5. алкины |

**4. Какие из перечисленных соединений являются гомологами этанола:**

   А) пропанол    Б) этилен    В) ацетилен   Г) метанол

**5.Изомерами являются**

      1) бензол и циклогексан

      2) этанол и этандиол

      3) бутен-2 и бутадиен

     4) этанол и диметиловый эфир

**6.Вещество, из которого получают ацетилен**

1.Карбид кальция; 2.Карбонат кальция; 3.Углерод; 4.Гидроксид кальция.

**7.При взаимодействии пропена с бромоводородом преимущественно образуется**

1) 2,2-дибромпропан

2) 1,1-дибромпропан

3) 1-бромпропан

4) 2-бромпропан

**8. Водород может присоединяться к обоим углеводородам:**

1) метану и ацетилену

2) бензолу и гексану

3) циклопропану и пропину

4) бутадиену и 2-метилпропану

**9.  Гидратацией какого вещества можно получить этанол?**

1) этилен

2) ацетилен

3) хлорэтан

4) 1,2-дихлорэтан

**10.Массовая доля углерода в ацетилене С2Н2 равна:**

А. 77,7 %   б. . 83,3%    в.. 92,3%    г. 93,2%

**Часть Б (с развернутым ответом)**

11.Осуществите превращения, укажите условия протекания реакций:

CH₄→C₂H₂→C₂H₄→C₂H₅Br→ C₂H₅OH→ CН3-СОН→СН3 -СООН

12.Выведите формулу вещества, содержащего 85,7% углерода и 14,3% водорода, если относительная плотность по водороду равна 28.

Административная контрольная работа за 1 полугодие

Химия, 10 класс

**Вариант - 2**

**Часть А с выбором краткого ответа)**

1.По А.М. Бутлерову, соединение атомов в молекулах органических веществ в определённой последовательности происходит в соответствии с их:

а) относительной атомной массой;                         б) валентностью;

в) электроотрицательностью;                         г) атомным радиусом.

**2.Две гибридные орбитали образуются при:**

1) sp3-гибридизации; 2) sp2-гибридизации; 3) sp-гибридизации.

3.Установите соответствие между структурной формулой вещества и названием гомологического ряда, к которому оно принадлежит

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА  А) С6Н6  Б) СН3 – СН2 – СН2 ОН  В) СН3 – СН2 – СН2 – СОН  Г) СН3 – С ≡ СН | ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД   1. Альдегиды 2. Спирты 3. Арены 4. Алкены 5. алкины |

**4.Функциональную группу – ОН содержат:**

1) альдегиды; 2) амины; 3) спирты; 4) карбоновые кислоты.

**5.К алкенам относится:**

 а) С3Н8;     б) С8Н18;     в) С12Н24;     г) С15Н32.

**6.Бутадиен-1,3 является структурным изомером**

1) бутена-1

2) бутена-2

3) бутина-1

4) циклобутана

**7.Бромная вода взаимодействует с обоими углеводородами**

1) пропаном и бутаном

2) бензолом и толуолом

3) пропеном и пропином

4) этаном и этиленом

**8.Пропан вступает в реакцию с**

1) металлическим натрием

2) хлором на свету

3) водой

4) бромной водой

**9.Пропен образуется при отщеплении воды от**

1) пропанола-1

2) пропаналя

3) ацетона

4) пропионовой кислоты

**10.Массовая доля углерода в ацетилене С2Н2 равна:**

А. 77,7 %   б. . 83,3%    в.. 92,3%    г. 93,2%

**Часть Б (с развернутым ответом)**

11.Осуществите превращения, укажите условия протекания реакций:

СН4→ С2Н2 → С2Н4 → С2Н5Сl → С2Н5 ОН → СН3 – СОН →СН3 - СООН

12. Выведите формулу вещества, содержащего 85,7% углерода и 14,3% водорода, если относительная плотность по водороду равна 28.