Контрольная работа № 3 по теме: «Спирты, альдегиды и кетоны».

Химия, 10 класс

**Вариант - 1**

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

1.Функциональная группа класса альдегиды:

А) ОН  Б) СОН   В) СООН  Г) С

**2.При окислении вторичных спиртов образуются преимущественно:**

1) кетоны; 2) кислоты; 3) альдегиды.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВАА) СН ≡ СНБ) СН3 – СН2 – СН2 - СОНВ) СН3 – СН2 – СН2 – СН2 ОНГ) С6Н6 | ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД1. 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.Качественной реакцией на альдегиды является взаимодействие с**

1.Карбидом кальция; 2.Карбонатом кальция; 3.Оксидом меди(2); 4.Оксидом серебра.

**7.При взаимодействии пропаналя с водородом преимущественно образуется**

1) пропанон

2) пропановая кислота

3) пропанол

4) пропан

**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.

Контрольная работа № 3 по теме: «Спирты, альдегиды и кетоны».

Химия, 10 класс

**Вариант - 2**

**Часть А с выбором краткого ответа)**

1.Спирты вступают в реакцию этерификации с :

а) бромводородом;                         б) хлором;

в) органической кислотой;            г) бромом.

**2.Продукты сгорания спиртов:**

1) СО2 и Н2О; 2) О2 и Н2О; 3) С и Н2.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВАА) С6Н6Б) СН3 – СН2 – СН2 ОНВ) СН3 – СН2 – СН2 – СОН Г) СН3 – С ≡ СН | ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД1. 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.Качественной реакцией на одноатомные спирты является взаимодействие с**

1) оксидом серебра

2) оксидом меди

3) бромом

4) этиленом

**8.Пропанол 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.