**КонтрольнаКонтрольная работа №**窗体顶端

窗体底端

**Контрольная работа по теме «Спирты. Фенолы. Карбонильные соединения»**

**Вариант 1**

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между названием вещества и классом/группой органических соединений, к которому(-ой) это вещество принадлежит.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА** |   | **КЛАСС/ГРУППА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | пропанон |
| **Б)**  | пропанол-2 |
| **В)**  | пропандиол-1,3 |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | одноатомные спирты |
| **2)**  | кетоны |
| **3)**  | многоатомные спирты |
| **4)**  | углеводы |

 |

 |

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые являются межклассовыми изомерами по отношению друг к другу.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | Бутанон  |
|  |  **2)**  | пропанол-2 |
|  |  **3)**  | бутанол-1 |
|  |  **4)**  | пропанол-1 |
|  |  **5)**  | диэтиловый эфир |

 |

 |

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, в молекулах которых имеется одна π-связь.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | бутен-1 |
|  |  **2)**  | бутадиен-1,2 |
|  |  **3)**  | бутин-2 |
|  |  **4)**  | бутаналь |
|  |  **5)**  | циклобутан |

 |

 |

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите **все** реакции, в результате которых образуется этанол.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | гидратация этина |
|  |  **2)**  | гидратация этилена |
|  |  **3)**  | щелочной гидролиз бромэтана |
|  |  **4)**  | щелочной гидролиз этилацетата |
|  |  **5)**  | восстановление ацетальдегида |

 |

 |

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, при гидратации каждого из которых образуется кетон.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | этилен |
|  |  **2)**  | ацетилен |
|  |  **3)**  | пропин |
|  |  **4)**  | 2-метилбутадиен-1,3 |
|  |  **5)**  | 3-метилбутин-1 |

 |

 |

窗体顶端

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействуют и этанол, и глицерин.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | FeCl3 |
|  |  **2)**  | C6H6 |
|  |  **3)**  | HBr |
|  |  **4)**  | HCOOH |
|  |  **5)**  | Cu(OH)2 |

 |

 |

窗体底端

99窗体顶端

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между схемой реакции и органическим продуктом, который преимущественно образуется в результате этой реакции.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СХЕМА РЕАКЦИИ** |   | **ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | CH3CCl2CH3 + NaOH(водн.) → |
| **Б)**  | CH3C≡CH + H2O (Hg2+) → |
| **В)**  | CH3CHClCH2Cl + Zn → |
| **Г)**  | CH3CH2CH2Cl + NaOH(водн.) → |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | пропан |
| **2)**  | пропен |
| **3)**  | пропаналь |
| **4)**  | пропанол-1 |
| **5)**  | пропанол-2 |
| **6)**  | пропанон |

 |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 8.Установите соответствие между схемой реакции и веществом Х, принимающим в ней участие: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СХЕМА РЕАКЦИИ** |   | **ВЕЩЕСТВО X** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | метанол →X→ диметиловый эфир |
| **Б)**  | пропанол-1 →X→пропен |
| **В)**  | пропанол-1 →X→ пропаналь |
| **Г)**  | пропанол-2 →X→ ацетон |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | H2 |
| **2)**  | KOH |
| **3)**  | H2SO4 |
| **4)**  | CuO |
| **5)**  | Cu(OH)2 |
| **6)**  | Ag2O (NH3) |

 |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

窗体底端

窗体顶端

窗体底端

|  |
| --- |
| 9.Задана следующая схема превращений веществ: пропин → X → пропанол-2 → Y→ 2,3-диметилбутанОпределите, какие из указанных веществ являются веществами Х и Y. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | пропан |
| **2)**  | пропанол-1 |
| **3)**  | ацетон |
| **4)**  | 2-бромпропан |
| **5)**  | 1-хлорпропан |

 |

窗体底端

窗体顶端

窗体底端

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 10.Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** |   | **ПРИЗНАК РЕАКЦИИ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | фенол и FeCl3 (р-р) |
| **Б)**  | пентен-2 и Br2 (водн.) |
| **В)**  | бутандиол-2,3 и Na |
| **Г)**  | этаналь и Cu(OH)2 (to) |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | обесцвечивание раствора |
| **2)**  | образование голубого раствора |
| **3)**  | появление фиолетовой окраски |
| **4)**  | выделение газа |
| **5)**  | образование кирпично-красного осадка |

 |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

IMG_256  |

窗体底端

1. При сгорании 2,15 г органического вещества А получили 2,24 л углекислого газа (н.у.) и 1,35 г воды. Известно, что вещество А образуется при гидратации углеводорода Б, который вступает в реакцию с гидроксидом диамминсеребра(I) в молярном соотношении 1:2.

На основании данных условия задачи:

1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу органического вещества A;

2) составьте возможную структурную формулу вещества A, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

3) напишите уравнение гидратации углеводорода Б с образованием вещества А (используйте структурные формулы органических веществ).

**Контрольная работа по теме «Спирты. Фенолы. Карбонильные соединения»**

**Вариант 2**

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между названием вещества и формулой этого вещества.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА** |   | **ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | ацетальдегид |
| **Б)**  | ацетон |
| **В)**  | формальдегид |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | HCHO |
| **2)**  | CH3CHO |
| **3)**  | CH3COCH3 |
| **4)**  | C2H5CHO |

 |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
|  |

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропилового спирта.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | бутанол-1 |
|  |  **2)**  | пропанол-2 |
|  |  **3)**  | пропионовый альдегид |
|  |  **4)**  | метилэтиловый эфир |
|  |  **5)**  | пропилацетат |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, в молекулах которых имеются две π-связь.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | диметиловый эфир |
|  |  **2)**  | пентадиен-1,4 |
|  |  **3)**  | бутанол-2 |
|  |  **4)**  | бутаналь |
|  |  **5)**  | ацетилен |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, при взаимодействии каждого из которых с водой в присутствии катализатора образуется кетон.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | ацетилен |
|  |  **2)**  | бутадиен-1,3 |
|  |  **3)**  | бутин-2 |
|  |  **4)**  | бутен-2 |
|  |  **5)**  | бутин-1 |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые могут взаимодействовать с водородом.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | фенол |
|  |  **2)**  | этанол |
|  |  **3)**  | формальдегид |
|  |  **4)**  | глицерин |
|  |  **5)**  | этиленгликоль |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

窗体底端

窗体顶端

|  |
| --- |
| 1. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, с которыми взаимодействует ацетальдегид.
 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **1)**  | медь |
|  |  **2)**  | водород |
|  |  **3)**  | оксид цинка |
|  |  **4)**  | нитрат калия |
|  |  **5)**  | перманганат калия |

 |

 |

窗体底端

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВЕЩЕСТВА** |   | **РЕАКТИВ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | этанол и этандиол-1,2 |
| **Б)**  | циклогексан и циклогексанол |
| **В)**  | этилен и этан |
| **Г)**  | бензол и бензиловый спирт |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | Na |
| **2)**  | Na2CO3 |
| **3)**  | Br2 (р-р) |
| **4)**  | FeCl3 |
| **5)**  | Cu(OH)2 |

 |

 |

 |

窗体底端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 8.Установите соответствие между схемой реакции и веществом Х, принимающим участие в этой реакции. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СХЕМА РЕАКЦИИ** |   | **ВЕЩЕСТВО Х** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | C6H5CH2OH IMG_256 C6H5CHO |
| **Б)**  | C6H5CHO IMG_257 C6H5COOH |
| **В)**  | C6H5COONa IMG_258 C6H6 |
| **Г)**  | C6H5CHO IMG_259 C6H5CH2OH |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | H2 |
| **2)**  | K |
| **3)**  | NaOH |
| **4)**  | H2SO4 |
| **5)**  | CuO |
| **6)**  | Cu(OH)2 |

 |

 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 9.Установите соответствие между химическим процессом и органическим веществом, которое является продуктом в этом процессе. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ХИМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС** |   | **ПРОДУКТ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | межмолекулярная дегидратация пропанола-2 |
| **Б)**  | щелочной гидролиз 2,2-дихлорпропана |
| **В)**  | каталитическое окисление метанола |
| **Г)**  | внутримолекулярная дегидратация пропанола-1 |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | пропилен |
| **2)**  | пропаналь |
| **3)**  | пропанон |
| **4)**  | метаналь |
| **5)**  | диметиловый эфир |
| **6)**  | диизопропиловый эфир |

 |

 |

 |

窗体顶端

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Mg

|  |
| --- |
| 1. Задана следующая схема превращений веществ: X → этен → Y → этаналь

 Определите, какие из указанных веществ являются веществами Х и Y. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | 1,1-дихлорэтан |
| **2)**  | этанол |
| **3)**  | хлорэтан |
| **4)**  | 1,2-дибромэтан |
| **5)**  | бутадиен-1,3 |

 |

 |
|  |

窗体底端

11.Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



12.При сгорании 1 г органического вещества А получили 1,12 л углекислого газа (н.у.) и 0,72 г воды. Известно, что вещество А образуется при гидратации углеводорода Б, который вступает в реакцию с гидроксидом диамминсеребра(I) в молярном соотношении 1:2.

На основании данных условия задачи:

1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу органического вещества A;

2) составьте возможную структурную формулу вещества A, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

3) напишите уравнение гидратации углеводорода Б с образованием вещества А (используйте структурные формулы органических веществ).