**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-диметилбутан  Определите, 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 | | | |

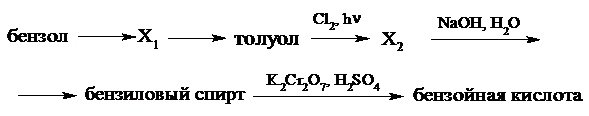
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 9.Установите 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).