**10 класс**

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации по химии (база)**

***Часть 1***

***Ответом к заданиям 1–11 является одна цифра, которая соответствует номеру***

***правильного ответа. Запишите эту цифру в поле ответа в тексте работы.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **1.** Вещество, состав которого выражен молекулярной формулой С3Н8, относится к классу:
2. арены 2) алканы 3) алкены 4) алкины
3. Название вещества, формула которого: СН3-СН-СН2-СН2-ОН

 │ СН31. бутанол-2
2. пентанол-2
3. 2-метилбутанол-4
4. 3-метилбутанол-1
5. Гомологом бензола является:
6. толуол 2) этилен 3) глицерин 4) пропанол
7. Изомером бутановой кислоты является:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. бутанол
2. пентановая кислота
3. бутаналь
4. 2-метилпропановая кислота
 | 3)  |

1. Для алканов характерна реакция:
2. присоединения Н2
3. хлорирования на свету
4. обесцвечивания раствора KMnO4
5. полимеризации

**6.** Метанол реагирует с: 1) натрием 2) водой 3) водородом 4) метаном1. Уксусная кислота вступает в реакцию с**:**
2. AgNO3
3. NaCl
4. Na2CO3
5. H2O

**8.** Верны ли утверждения:**А** Амины проявляют основные свойства **Б**. Аминокислоты проявляют только основные свойства1). верно только А2). верно только Б 3). верны оба утверждения4). неверно ни одно из утверждений  550∘*C***9.** Уравнение химической реакции: С20Н42  → C10H22 + С10H20

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  **1)**  | перегонки |
|    |  **2)**  | риформинга |
|    |  **3)**  | дегидрирования |
|    |  **4)**  | крекинга |

 |

1. Природным полимером является:
2. Полиэтилен
3. Стирол
4. Белок
5. Глицин

**11**. В реакцию «серебряного зеркала» (с аммиачным раствором оксида серебра) вступает:1) фенол 2) глюкоза 3) глицерин 4) крахмал  |
|  |

*Часть 2*

***В заданиях 12-13 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.***

|  |
| --- |
| 12. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА** |   | **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)** | СН3СООН |
| **Б)** | СН3-СН2-СН3 |
| **В)** | СН2=СН-СН2-СН3 |
| **Г)** | СН3-СН2-ОН |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)** | одноатомные спирты |
| **2)** | углеводы |
| **3)** | предельные углеводороды |
| **4)** | карбоновые кислоты |
| **5)** | ароматические углеводороды |
| **6)** | непредельные углеводороды |

 |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**13.**Установите соответствие между названием вещества и областью его применения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА** |   | **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)** | метан |
| **Б)** | целлюлоза |
| **В)** | этиловый спирт |
| **Г)** | сахароза |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)** | бумажная промышленность |
| **2)** | дезинфицирующее средство |
| **3)** | топливо для газовых плит |
| **4)** | кондитерские изделия  |
| **5)** | консервант |

 |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

*Часть 3.*

***Для заданий 14 и 15 запишите полное решение и ответ в поле ответа в тексте работы. Ответы записывайте чётко и разборчиво.***

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

 15000С Сакт +Br2

СН4→ Х1→ бензол→X2

При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

**15.** Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода , 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.