**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   │  СН3   1. 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) метаном   1. 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 свойства  1). верно только А  2). верно только Б  3). верны оба утверждения  4). 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.