**Контрольная работа № 3 (2017-2018 уч. гг.)**

**Тест 1 (один вариант правильного ответа)**

1.Химические формулы соответствуют

1) одному веществу;

2) двум веществам;

3) трем веществам;

4) четырем веществам.

2.Гомологом вещества, формула которого CH3-CH2-CH2-CH2-CH3, является

1) пентен;

2) гексан;

3) циклопентан;

4) пентин.

3.Изомеры положения двойной связи имеет вещество, формула которо­го

4.Вещества, формулы которых СН3-СН3 и CH3-CH2-CH3, являются гомо­логами, потому что

1) имеют сходное строение и свойства и отличаются по составу на группу -СН2-

2) относятся к линейным углеводородам, молекулы которых содер­жат различное число атомов углерода;

3) их молекулы имеют нециклическое строение и отличаются числом атомов водорода;

4) в их молекулах нет кратных связей.

5. Вещества, формулы которых , яв­ляются изомерами, потому что

1) их молекулы содержат одинаковое число атомов водорода;

2) их молекулы содержат одинаковое число атомов углерода;

3) отличаются по свойствам;

4) имеют одинаковый состав, но разное строение.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Ответ** |  |  |  |  |  |

**Тест 2 (один вариант правильного ответа)**

1. Пропин имеет формулу

1) СН≡С–СН3 ;

2) СН3–СН2–СН3 ;

3) СН2=СН–СН3 ;

4) СН≡СН.

2. Гидратация пропилена протекает по уравнению

1) СН2=СН–СН3 + Н2 → СН3–СН2–СН3;

2) СН2=СН–СН3 + Н2O → СН3–СН(ОН) –СН3;

3) СН2=СН–СН3 → СН≡С–СН3 + Н2;

4) СН2=СН–СН3+ НВr → СН3–СНВr–СН3.

3.При гидратации пропена образуется

1) пропаналь ;

2) пропанол-1;

3) пропан;

4) пропанол-2.

4. Бутан **не вступает** в реакцию присоединения хлороводорода, потому что

1) в его молекуле нет π-связей;

2) бутан является углеводородом;

3) его молекула неполярна;

4) между его атомами нет водородных связей.

5. Метиловый спирт не превращается в алкен при действии концентри­рованной серной кислоты, потому что

1) атом углерода находится в sp3-гибридизации;

2) молекула спирта не содержит С–С связей;

3) молекула спирта не содержит двойной связи;

4) содержит одну гидроксильную группу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Ответ** |  |  |  |  |  |

Задача 1

Углеводород (относительная плотность по водороду равна 39) содержит 92,31 % углерода и 7,69 % водорода. Найдите его молекулярную формулу.

Задача 2

Массовая доля кислорода в одноосновной аминокислоте равна 42,67 %. Установите молекулярную формулу кислоты.