**Итоговая контрольная работа по органической химии за курс 10 класса**

ученика(цы) 10б класса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 1**

**Часть 1**

*При выполнении заданий этой части (А1 – А19) в бланке экзаменационной работы обведите в круг цифру, соответствующую единственному правильному варианту ответа.*

**А1.** Изомером 2-метилпропана является вещество, имеющее структурную формулу:



**А2**. Количество σ-связей в молекуле этилена равно:

1) 6; 2) 2; 3) 5; 4)4.

**А3**. Преобладающим продуктом взаимодействия 2-метилбутена-1 с водой является:

1) 2-метилбутанол-1; 2) 2-метилбутанон; 3) 2-метилбутанол-2; 4)пентанол-2.

**А4.** Верны ли следующие утверждения:

А) При гидратации как бутина-1, так и бутина-2 образуется одно и тоже вещество.

Б) Все алкины способны обесцвечивать бромную воду.

1) верно только А; 2) верно только Б; 3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны.

**А5**. Характерной реакцией для многоатомных спиртов является взаимодействие с:



**А6**. Не характерно для альдегидов:

1) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра; 2) восстановление азотом;

3) превращение гидроксида меди (II) в вещество красного цвета; 4) окисление кислородом.

**А7**. Жиры представляют собой сложные эфиры:

1) этиленгликоля и низших карбоновых кислот; 2) этиленгликоля и высших карбоновых кислот;

3) глицерина и низших карбоновых кислот; 4) глицерина и высших карбоновых кислот

**А8**. С уксусной кислотой взаимодействует:

1) хлорид калия; 2) сульфат калия; 3) карбонат калия; 4) нитрат калия.

**А9**. Амфотерные свойства проявляет:

1) муравьиная кислота; 2) глицин; 3) масляная кислота; 4) глицерин.

**А10.** Основными продуктами гидролиза белков являются:

1. дисахариды; 2) аминокислоты; 3) жиры; 4) кислоты.

**А11**. В схеме превращений веществом Х2 является:

1) уксусная кислота; 2) этаналь;

3) этанол; 4) вода.

**A12**. Вещество, формула которого C4H6 можно отнести к:

1) алкадиенам и циклоалканам; 2) алкинам и алкенам; 3) алкинам и алкадиенам; 4) алкенам и алканам.

**А13**. Как к этилену, так и к бензолу может присоединяться:

1) вода; 2) водород; 3)азот; 4)хлороводород.

**А14**. Алканы не вступают в реакции:

1) замещения; 2) полимеризации; 3) изомеризации; 4)крекинга.

**А15**. Со свежеосажденным гидроксидом меди (II) реагируют:

1) этанол; 2) этандиол; 3) хлорэтан; 4)этановая кислота.

**А16.** Уксусная кислота не реагирует с :

1) этанолом; 2) хлором; 3) фосфатом калия; 4) железом.

**А17**. Продуктом этерификации муравьиной кислоты с пропанолом-1 является:

1) пропилэтаноат; 2) метилпропаноат; 3) пропилметаноат; 4)этилпропаноат.

**А18**. Отличить бутан от бутадиена можно с помощью:

1) аммиачного раствора оксида серебра; 2) раствора бромной воды; 3) водорода; 4) этанола.

**А19**. Разделение нефти на фракции осуществляется в процессе

1) перегонки; 2) крекинга; 3) коксования; 4) изомеризации.

**Часть 2.**

*В заданиях В1-В2, на установление соответствия, запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов (Цифры в ответе могут повторяться).*

**В1.** Установите соответствие между формулой вещества и его названием:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ФОРМУЛА | | | НАЗВАНИЕ | |
| А) | | | 1. толуол | |
| Б) | | | 1. пропанон | |
| В) | | | 1. пропиловый спирт | |
| Г) | | | 1. этиловый спирт | |
|  | | | 1. метилэтиловый эфир | |
|  | | | 1. анилин | |
|  | | | 1. метиловый эфир уксусной кислоты | |
| А | | Б | В | | Г | |
|  | |  |  | |  | |

**В2.** Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно их различить

*ВЕЩЕСТВА* РЕАКТИВ

А. уксусная кислота и этанол 1. Оксид серебра (аммиачный раствор).

Б. метанол и диэтиловый эфир 2. Карбонат натрия.

В. этаналь и ацетон 3. Фенолфталеин

Г. этилен и этан 4. Бромная вода

5. Калий

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

*Ответом к заданиям В3-B4 является последовательность цифр. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.*

**В3.** Пропанол-1 взаимодействует с:



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**В4.** Метиламин

1) не имеет запаха; 2) реагирует с этаном; 3) горит;

4) реагирует с кислотами; 5) изменяет окраску лакмуса на синий; 6) амфотерен.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Часть 3.**

*Записи ответов к этой части осуществляются в контрольной работе. Запишите сначала номер задания, а потом полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.*

**С1.** Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



**C2.** При полном сгорании 5,4г органического вещества образовалось 8,96 л углекислого газа и 5,4 г воды. Плотность его по водороду равна 27. Определите молекулярную формулу вещества, составьте структурную формулу, если известно, что вещество вступает в реакцию с аммиачным раствором оксида серебра. Напишите уравнение этой реакции.