

Демонстрационный вариант, 10 класс (профильный уровень)

Химия

ЗАДАНИЕ А. Задания с выбором одного ответа.

Задания с выбором одного ответа. Выбери один правильный ответ и обведи его.

А.1. Назовите вещество: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_2(\text{OH})$

- а) пропанол-1
- б) пропанол-2
- в) пропандиол-1,2
- г) пропандиол-1,3

А.2. Гомологами являются кислоты

- а) этановая и пропановая
- б) бензойная и пропеновая (акриловая)
- в) бутановая и 2-метилпропановая
- г) пентановая и щавелевая

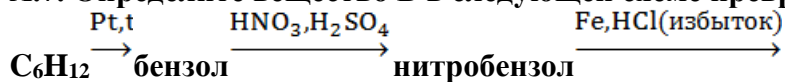
А.3. Жидкий жир животного происхождения ... _____

А.4. Образование ярко-синего раствора в результате взаимодействия глюкозы с $\text{Cu}(\text{OH})_2$ является доказательством наличия в молекуле глюкозы _____

А.5. Продуктами полного сгорания аминов являются _____

А.6. Образование спиральной молекулы белка определяет его _____

А.7. Определите вещество В в следующей схеме превращений:



- а) нитробензол
- б) анилин
- в) хлорид фениламмония
- г) бензол

А.8. Ферменты группы - гидролазы катализируют реакций

- а) внутримолекулярной перестройки
- б) гидролиза
- в) окисления-восстановления
- г) замещения

А.9. Явление антагонизма и смертельной борьбы микроорганизмов друг с другом называется

- а) симбиоз
- б) гипноз
- в) антибиоз
- г) наркоз

А.10. Помимо полимера пластмассы содержат

- а) красители
- б) наполнители
- в) пластификаторы
- г) все перечисленные компоненты

А.11. Являются изомерами два вещества, имеющие _____

A.12. Реакция присоединения не характерна для

- а) алкадиенов
б) алкинов
в) алкенов
г) алканов

A.13. Назовите соединение $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ _____

ЗАДАНИЕ В. Задания с кратким ответом.

V.1. Доказательством наличия в молекуле альдегидной группы можно считать реакции... Запишите уравнение.

V.2. Дать название сложного эфира и написать его формулу, который является изомером пропионовой кислоты.

V.3. Среди нижеперечисленных характеристик выберите те, которые относятся к сложным эфирам с очень большой молекулярной массой:

- 1) легче воды
- 2) тяжелее воды
- 3) хорошо растворимы в воде
- 4) практически нерастворимы в воде
- 5) не имеют запаха
- 6) имеют запах фруктов

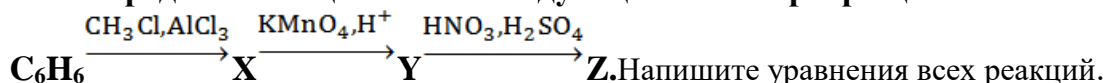
Ответ дайте в виде последовательности цифр.

V.4. При молочнокислом брожении 150 г глюкозы получили молочную кислоту с выходом 70%. Определите массу полученной молочной кислоты.

V.5. В водном растворе диэтиламина среда. Докажите. Напишите уравнение.

ЗАДАНИЕ С. Задание с развернутым ответом.

C.1. Определите вещество Z в следующей схеме превращений:



C.2. На 50 г йодистого метила в гексане действовали металлическим натрием, при этом выделилось 1,12 л газа, измеренного при нормальных условиях. Определите массовую долю йодистого метила в растворе.