

Билеты промежуточная аттестация 10 класс

Билет №1

1. Что изучает органическая химия? Основные положения теории А. М. Бутлерова.
2. Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме:
этан→этилен→бромэтан→этанол→уксусный альдегид→уксусная кислота.

Билет №2

1. Предельные углеводороды, общая формула, номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства.
2. Назовите вещества по международной номенклатуре: $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

Билет №3

1. Непредельные углеводороды, общая формула, номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства.
2. Составьте изомеры для алкана, формула которого C_7H_{16} , назовите их, укажите ближайшие гомологи этого алкана.

Билет №4

1. Понятие о диеновых углеводородах. Каучуки.
2. Рассчитайте массовую долю углерода в этилене, ацетилене.

Билет №5

1. Ацетилен и его гомологи, способы получения, химические свойства, применение.
2. Составьте реакцию этерификации между пропанолом и уксусной кислотой, назовите продукт реакции.

Билет №6

1. Бензол и его гомологи. Способы получения бензола, его химические свойства.
2. Напишите уравнения гидролиза сахарозы и крахмала, назовите продукты реакции.

Билет №7

1. Природные источники углеводородов. Нахождение в природе, значение, способы переработки.
2. Задача. Из 13,44 л ацетилена (н.у.) получили бензол массой 12 г. Сколько это составляет в процентах по сравнению с теоретическим выходом продукта?

Билет №8

1. Одноатомные спирты. Строение молекулы, изомерия, номенклатура, способы получения, химические свойства.
2. Напишите структурные формулы веществ, если существуют тривиальные названия, приведите их: аминоксусная кислота, 1-метиламинопропановая кислота, метаналь, метиламин, этановая кислота, 2-метилпропанол, бутанол, пентановая кислота.

Билет №9

1. Многоатомные спирты, свойства, применение.
2. Напишите реакцию спиртового брожения глюкозы.

Билет №10

1. Фенол, свойства, способы получения, применение.
2. Напишите уравнение восстановления альдегида метанала, реакцию серебряного зеркала.

Билет №11

1. Альдегиды, изомерия, номенклатура, свойства, применение.
2. Составьте изомеры и назовите их для органического вещества, формула которого $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$

Билет №12

1. Карбоновые кислоты, изомерия, номенклатура, химические свойства, нахождение в природе, применение.

2. Составьте уравнения реакций по схеме: ацетилен→бензол→нитробензол→анилин, назовите типы реакций, продукты реакций.

Билет №13

1. Сложные эфиры, нахождение в природе, свойства, применение.
2. Написать реакцию взаимодействия пропановой кислоты и магния, этановой кислоты и карбоната кальция, назовите продукты реакции.

Билет №14

1. Жиры, нахождение в природе, свойства, применение.
2. Написать реакции между фенолом и натрием, фенолом и бромом, назвать типы и продукты реакций.

Билет №15

1. Углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), свойства, нахождение в природе, применение.
2. Напишите реакцию гидрирования пропена-1, горения этана, назовите продукты реакции.

Билет №16

1. Аминокислоты. Физические и химические свойства, применение, значение в природе.
2. Напишите реакцию гидратации ацетилена, этилена. Назовите продукты реакции.

Билет №17

1. Белки. Структуры белка, физические и химические свойства, нахождение в природе.
2. Задача. К 39 г бензола в присутствии хлорида железа (3) добавили 1 моль брома. Какие вещества получились в результате реакции? Каковы их массы?