**Контрольная работа №4 «Органическая химия».**

**Вариант 1.**

1. Общая формула алкинов:

 А. СnH2n. Б. СnH2n + 2. В. СnH2n – 2. Г. СnH2n – 6.

2. Молекулярная формула предельного одноатомного спирта:

А. С3Н8О2, Б. С5Н12О, В. С2Н4О2, Г. С3Н6О.

3. Какое из перечисленных веществ не содержит карбонильной группы:

А. Муравьиная кислота. Б. Формальдегид. В. Этанол. Г. Уксусный альдегид.

4. Название вещества, формула которого СН3 – NH – C2H5:

А. Нитропропан. Б. Аминопропановая кислота. В. Метилэтиламин. Г. Этилметиламин.

5. Число σ – связей в молекуле этена:

А. 3. Б. 1. В. 5. Г. 6.

6. Вид изомерии, характерный для алканов:

А. Положения функциональной группы. Б. Положения

кратной связи. В. Углеродного скелета. Г. Межклассовая.

7. Гомологами являются:

А. Фенол и бензол. Б. Этан и этаналь. В. Пропен и этен. Г. Пропин и пропадиен.

8. Вещество, для которого не возможна реакция присоединения:

А. Бензол. Б. Бутен – 2. В. Бутин – 1. Г. Бутан.

9. В цепочке превращений

 + HNO3 + Fe, HCl

С6Н6 -----→ Х ------→ Y

вещество Y относится к классу: А. Алкадиенов. Б. Аминов. В. Аминокислот. Г. Алкенов.

10. Какое вещество даёт реакцию «серебряного зеркала»?

А. Глюкоза. Б. Этанол. В. Фенол. Г. Крахмал.

11. Образование ярко-синего комплексного соединения с гидроксидом меди (II) является качественной реакцией на: А. Альдегиды. Б. Многоатомные спирты. В.Фенолы. Г. Карбоновые кислоты.

12. Реакция взаимодействия ацетилена с водой называется:

А. Реакцией Вагнера. Б. Реакцией Зелинского. В. Реакцией Кучерова. Г. Реакцией Вюрца.

13. Сколько перечисленных веществ реагирует с уксусной кислотой: гидроксид железа (III),

пропанол -1, хлор (в присутствии катализатора), карбонат натрия, формальдегид?

А. Три. Б. Четыре. В. Пять. Г. Шесть.

14. Мыло представляет собой:

 А. сложный эфир высшей карбоновой кислоты.

 Б. Сложный эфир глицерина.

 В. Натриевую соль высшей карбоновой кислоты.

 Г. Смесь высших карбоновых кислот.

15. Какой объём водорода (н.у.) выделится при взаимодействии 0,1 моль этанола с избытком металлического натрия?

А. 2,24 л. Б. 1,12л. В. 3,36 л. Г. 4,48л.

**Вариант 2.**

1. Общая формула алкадиенов:

А. СnH2n. Б. СnH2n + 2. В. СnH2n – 2. Г. СnH2n – 6.

2. Какое вещество не является многоатомным спиртом?

А. Этиленгликоль. Б. Глюкоза. В. Глицерин. Г. Пропанол -2.

3. Какое из перечисленных веществ содержит карбоксильную группу:

А. Бутанол - 2. Б. 3 – Метилпентановая кислота. В. Пентанон – 2. Г. Глюкоза.

4. Название вещества, формула которого СН3 – СН(NH2) – COOH:

А. Пропиламин. Б. 2 – Аминопропановая кислота. В. Бутаналь. Г. Пропионовая кислота.

5. Число σ – связей в молекуле метаналя:

А. 3. Б. 1. В. 5. Г. 6.

6. Вид изомерии, нехарактерный для алкенов:

 А. Положения функциональной группы. Б. Положения

кратной связи. В. Углеродного скелета. Г. Межклассовая.

7. Гомологами являются:

А. Фенол и этанол. Б. Этан и этин. В. Пропин и этин. Г. Пропин и пропадиен.

8. Вещество, для которого возможна реакция присоединения:

А. Бутан. Б. Пропанол -1. В. Пропин. Г. Метан.

9. В цепочке превращений

 tº tº, p, k

СН4 ----→ Х -----→ С6Н6

Вещество Х относится к классу:

А. Алканов. Б. Алкенов. В. Алкинов. Г. Алкадиенов.

10. Какое вещество не даёт реакцию «серебряного зеркала»?

А. Формальдегид. Б. Этаналь. В. Уксусная кислота. Г. Ацетальдегид.

11. Образование тёмно-фиолетового комплексного соединения с хлоридом железа (III) является качественной реакцией на:

 А. Альдегиды. Б. Многоатомные спирты. В.Фенол. Г. Карбоновые кислоты.

12. Реакция удлинения углеводородной цепи называется

А. Реакцией Вагнера. Б. Реакцией Зелинского. В. Реакцией Кучерова. Г. Реакцией Вюрца.

13. Сколько перечисленных веществ реагирует с этанолом: уксусная кислота, гидроксид меди (II), натрий, аммиачный раствор оксида серебра, оксид меди (II) при нагревании?

А. Три. Б. Четыре. В. Пять. Г. Шесть.

14. Жиры представляют собой:

А. Сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот.

Б. Сложные эфиры этиленгликоля и высших карбоновых кислот.

В. Натриевые соли высших карбоновых кислот.

Г. Смесь высших карбоновых кислот.

15. Какой объём углекислого газа (н.у.) выделится при взаимодействии 2,3 г муравьиной кислоты с карбонатом кальция?

А. 1,12 л. Б. 0,56 л. В. 2,24 л. Г. 1,68 л.