**Вариант ll**

**Часть А**

1. Характерной реакцией для многоатомных спиртов является взаимодействие с

1)Ag2O(NH3 p-p) 2) Cu 3) Br2 4) Cu(OH)2

1. И с азотной кислотой, и с гидроксидом меди (ll) будет взаимодействовать
2. фенол 3) этанол
3. глицерин 4) метан
4. Фенол взаимодействует с
5. соляной кислотой 3) этиленом
6. гидроксидом натрия 4) метаном
7. Пропанол можно получить из пропена в результате реакции
8. гидратации 3) галогенирования
9. гидрирования 4) гидрогалогенирования
10. Глицерин, в отличие от пропанола, легкко растворяет
11. оксид железа (II) 3) гидроксид алюминия (III)
12. оксид алюминия (III) 4) гидроксид меди (II)
13. Верны ли следующие суждения?

А. Метиловый спирт – это яд, приводящий к слепоте и смерти.

Б. Этиловый спирт – это бесцветная жидкость с характерным запахом, не растворимая в воде.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

**7.** Метанол, в отличие от этанола, **не может** быть получен

1) щелочным гидролизом галогеналканов

2) гидролизом сложных эфиров

3) гидратацией алкенов

4) гидролизом алкоголятов

**Часть В**

Запишите цифры в порядке возрастания.

1. Фенол реагирует с
2. кислородом 4) хлороводородом
3. бензолом 5) натрием
4. гидроксидом натрия 6) оксидом кремния (IV)
5. Для метанола справедливы утверждения:

1) газообразен при обычных условиях

2) хорошо растворяется в воде

3) взаимодействует с аммиачным раствором оксида серебра

4) атом углерода находится в *sp3* –гибридизации

5) синтезируют из водяного пара

6) в водном растворе проявляет сильные кислотные свойства

**Часть С**

1. Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

этен → хлорэтан → этанол → зтилат натрия → этанол

1. Рассчитайте массу фенолята натрия, которая может быть получена при взаимодействии 55 г фенола с 12 г гидроксида натрия.

**Вариант lll**

**Часть А**

1. Кислотные свойства наиболее выражены у

1)фенола 3) этанола

2) метанола 4) глицерина

**2.** Бутанол-2 и хлорид калия образуются при взаимодействии

1)1-хлорбутана и водного раствора КОН

2) 2-хлорбутана и спиртового раствора КОН

3) 1-хлорбутана и спиртового раствора КОН

4) 2-хлорбутана и водного раствора КОН

**3.** Глицерин в водном растворе можно определить с помощью

1)бромной воды 3) гидроксида меди (ll)

2) нитрата серебра 4) гидроксида натрия

**4.** При окислении этанола оксидом меди (ll) образуется

1)этан 3) этаналь

2) уксусная кислота 4) хлорэтан

**5.** Каждый из атомов кислорода в молекуле глицерина образует

1)одну σ-связь3) две σ-связи

2) одну π-связь 4)одну σ-связьи одну π-связь

**6.** Верны ли следующие суждения?

А. Предельным одноатомным спиртам, начиная с этанола, изомерны простые эфиры

с тем же числом атомов углерода в иолекуле.

Б. Температура кипения предельных одноатомных спиртов выше, чем температура

кипения соответствующих углеводородов.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

**7.** В отличие от этанола, этиленгликоль при обычных условиях взаимодействует с

1) гидроксидом меди (II) 3) бромоводородом

2) калием 4) аммиачным раствором оксида серебра

**Часть В**

Запишите цифры в порядке возрастания.

**8.** И этанол и глицерин

1) относятся к многоатомным спиртам

2) имеют молекулярную кристаллическую решетку

3) растворяют гидроксид меди (II)

4) окисляются кислородом

5) взаимодействуют с бромоводородом

6) используются в лаборатории для заправки спиртовки

**9.** И для фенола, и для бутантриола-1,2,4 справедливы утверждения

1) содержат функциональные группы – ОН

2) относятся к многоатомным спиртам

3) взаимодействуют с углекислым газом

4) проявляют кислотные свойства менее сильные, чем уксусная кислота

5) образуют характерный осадок при взаимодействии с бромной водой

6) в твёрдом состоянии имеют молекулярную кристаллическую решётку

**Часть С**

**10.**Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие

превращения:

этан → этен → дибромэтан → этиленгликоль → дихлорэтан

**11.** При взаимодействии 361 г глицерина с избытком азотной кислоты получено 908 г

тринитроглицерина. Вычислите массовую долю выхода продукта реакции.

**Вариант lV**

**Часть А**

1. Этанол можно получить из этилена в результате реакции
2. гидратации 3) галогенирования
3. гидрирования 4) гидрогалогенирования
4. Фенол не вступает в реакцию с
5. Na 2) HNO3 3) NaOH 4) HCl
6. Внутримолекулярная дегидратация спиртов приводит к образованию
7. альдегидов 3) алкенов
8. алканов 4) алкинов
9. Свежеприготовленный осадок Cu(OH)2 растворится, если к нему добавить
10. пропандиол-1,2 3) пропен
11. пропанол-1 4) пропанол-2
12. Пропанол-1 взаимодействует с
13. этановой кислотой 3) углекислым газом
14. этаном 4) гидроксидом алюминия

**6.** Верны ли следующие суждения?

А. Денатурированный спирт – это спирт, содержащий специальные примеси,

имеющие неприятный вкус или запах.

Б. Этиловый спирт – это плохой растворитель.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

**7.** Этиленгликоль получают при

1) взаимодействии этилена с бромной водой

2) взаимодействии этилена с этанолом

3) гидролизе жиров

4) окислении этилена водным раствором KMnO4

**Часть В**

Запишите цифры в порядке возрастания.

**8.**И этанол, и этиленгликоль

1) взаимодействуют с бромной водой

2) взаимодействуют с гидроксидом меди (II)

3) не взаимодействуют с гидроксидом алюминия

4) имеют молекулярное строение

5) образуются при окислении этена раствором перманганата калия

6) являются кислотами более слабыми, чем фенол

**9.** Для фенола справедливы утверждения:

1) в промышленности получают окислением изопропилбензола

2) не взаимодействует с бромной водой

3) является кислотой более сильной, чем этанол

4) вытесняется из раствора фенолята калия углекислым газом

5) используется в качестве топлива

6) имеет атомную кристаллическую решётку

**Часть С**

Запишите решения и ответы на обратной стороне бланка.

**10.** Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие

превращения:

СО → СН3ОН → CH3Br → CH3OH → CH3-O-CH3

**11.**Этилен объёмом 2,24 л (н.у) вступил в реакцию с водой. Рассчитайте массу

полученного этилового спирта, если выход продукта составляет 85%.