**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%.