**Демоверсия переводного экзамена**

**по химии 10 класс**

**Часть 1**

**Часть 1 включает 15 заданий. К каждому дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный.**

А 1. Укажите общую формулу циклопарафинов.

1. CnH2n

2. CnH2n+2

3. CnH2n-6

4. CnH2n-2

А2. Даны структурные формулы веществ:

СН3-СН2-ОН, СН3-О-СН3, СН3-СН3, СН3-С(О)-Н, СН3-СН (ОН)-СН3, (СН3)2СН(ОН)СН3. Сколько среди них изомеров?

1. 4

2. 7

3. 2

4. 3

А 3. С каким из веществ реагирует бензол?

1. с водой

2. с бромной водой

3. с бромом

4. с соляной кислотой

А 4. Какой углеводород отвечает общей формуле CnH2n?

1. СН3-СН(СН3)-СН=СН-СН=СН2

2. СН3-СН(СН3)-СН=СН2

3. СН3-С(СН3)2-СН2-СН3

4. СН3-СН2-СН2-СН3

А 5. Какова гибридизация атомов углерода в молекуле бензола?

1. SP2

2. SP

3. SP3

4- SP и SP2

А 6. Какому классу соединений соответствует функциональная группа –ОН?

1. спиртов

2. карбоновых кислот

3. альдегидов

4. жиров

А 7. Что образуется в результате гидролиза сахарозы?

1. глюкоза

2. глюкоза и фруктоза

3. фруктоза и галактоза

4. галактоза и глюкоза.

А 8. Какое соединение можно восстановить водородом?

1. СН3СООН

2. СН3-С(О)-Н

3. СН3-СН2-ОН

4. СН3-ОН

А 9. Укажите название вещества, формула которого

СН3-СН(СН3)-СН(СН3)-СН(СН3)-СН2(СН3).

1. 1,2,3,4- тетраметилпентан

2. 2,3,4,5- триметалпентан

3. 2,3,4- триметилгексан

4. 1,2,3,4- триметилгексан

А 10. Что получают при окислении этаналя аммиачным раствором оксида серебра?

1. уксусную кислоту

2. этиленгликоль

2. этиловый спирт

4. муравьиную кислоту.

А 11. Какие реакции наиболее характерны для алканов?

1. замещения

2. присоединения

3. разложения

4. окисления.

А 12. С чем взаимодействует гидроксид меди (II)?

1. метанолом

2. этиленгликолем

3. пропанолом

4. водой

А 13. Что образуется при взаимодействии карбоновых кислот со спиртами?

1. соли

2. простые эфиры

3. сложные эфиры

4. альдегиды.

А 14. Вещество с какой формулой имеет наиболее высокую степень диссоциации?

1. СН(Cl)2-СООН

2. СН2(Cl)-СООН

3. СCl3-СООН

4. СН2(Cl)-ОН

А 15. В схеме превращений **CaC2**  H2O **X1** H2O,HgSO4  **X2** веществом « X2» является

1.этаналь

2. 1,2-этандиол

3.метилацетат

4.этанол.

**Часть 2**

**Часть 2 состоит из 5 заданий, на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр.**

В 1. Установите соответствие между названием вещества и формулой его гомолога.

**Название вещества Формула гомолога**

А) 2-метилпропан 1) С6Н5СН3

Б) бензол 2) С5Н9С2Н5

В) 2-хлорпентан 3) СН3СН(СН3)СН2СН2СН3

Г) метилциклопентан 4) СН3СН(Cl)СН2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
|  |  |  |  |

В 2. Углеводороды ряда этилена будут реагировать с каждым из веществ, указанных в ряду:

1. Br2, HCl, C3H8
2. KMnO4, H2, H2O
3. NaOH, C6H6, Br2
4. HCHO, CH4, HBr
5. H2, O2, HCl

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В 3. Ацетальдегид взаимодействует с

1. Н2
2. СН4
3. ВаCl2
4. H2O
5. С6Н5NH2
6. Cu(ОН)2

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В 4. Анилин реагирует с

1. бензолом
2. сульфатом натрия
3. бромом
4. гидроксидом железа (III)
5. азотной кислотой
6. кислородом

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В 5. Объем (н.у.) углекислого газа, который образуется при горении 25 л (н.у.) метана в 25 л (н.у.) кислорода, равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ л. (Запишите число с точностью до десятых)

**Часть 3**

**Часть 3 содержит 3 наиболее сложных заданий по органической химии. Задания С1-С3 требуют развернутого ответа.**

С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

СН3СНО Н2, Ni, t X1 HBr X2 этилен CH3CHO Ag2O, NH3 X3

C2. При взаимодействии 1, 74 г алкана с бромом образовалось 4,11 г монобромпроизводного. Определите молекулярную формулу алкана.

С3. Смесь ацетилена и этана обесцвечивает 1600 г бромной воды с массовой долей брома 4 %. При сгорании такого же количества исходной смеси образуется 22,4 л углекислого газа (н.у.). Вычислите массовые доли компонентов исходной смеси.