

**10 класс**  
**Контрольная работа по темам**  
**«Кислородсодержащие органические вещества», «Углеводы»,**  
**«Азотсодержащие органические соединения» за 2 полугодие**

1. (1балл) Предельный одноатомный спирт  
А. RCOOH      Б. RCONH<sub>2</sub>      В. ROH      Г. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH
2. (1балл) Межклассовыми изомерами альдегидов являются  
А. Простые эфиры      Б. Кетоны      В. Одноатомные спирты      Г. Фенолы
3. (1балл) Продуктом окисления алканола является  
А. Алкан      Б. Алкен      В. Алканаль      Г. Фенол
4. (1балл) Вещество с наиболее ярко выраженными кислотными свойствам  
А. Фенол      Б. Гексанол      В. Метанол      Г. Этанол
5. (1балл) Для распознавания альдегидов применяют  
А. Перманганат калия (p-p)  
Б. Хлорид железа (III), бромная вода  
В. Гидроксид меди (II) при нагревании; аммиачный раствор оксида серебра  
Г. Гидроксид меди (II) без нагревания
6. (6 баллов) Составьте уравнения реакций по схеме. Укажите условия их осуществления и тип каждой реакции с точки зрения механизма и реагента  
метан → ацетилен → бензол → хлорбензол → фенол
7. (5 баллов) Составите графические формулы 2-метилбутанола-1, одного его гомолога и одного изомера, дайте им названия.
8. (3 балла) Рассчитайте объём водорода (н.у), который выделится в результате реакции 1,5 моль метанола с натрием.
9. (2 балла). Даны растворы глюкозы и сахарозы. Как распознать эти вещества опытным путем? Опишите предполагаемые наблюдения.
10. (3 балла). Какой объём углекислого газа (н.у.) образуется при спиртовом брожении глюкозы массой 250г, содержащей 4% примесей?
11. (3 балла). Для вещества, формула которого CH<sub>3</sub>—CH<sub>2</sub>—CH<sub>2</sub>—NH<sub>2</sub>, составьте структурные формулы двух изомеров и двух гомологов. Дайте названия всех веществ.
12. (3 балла). С какими из перечисленных веществ: гидроксид натрия, вода, этанол — вступает в реакцию аминокислота? Ответ подтвердите, написав возможные уравнения реакций.
13. (6 баллов). Составьте схему получения анилина из гексана. Над стрелками переходов укажите условия осуществления реакций и формулы, необходимых для этого веществ.

**14. (4 балла).** В органическом веществе массовые доли углерода, водорода, кислорода и азота соответственно равны 32,0, 6,66, 42,67, 18,67%. Выведите молекулярную формулу вещества. К какому классу соединений относится данное вещество?

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:**

«5» - 35-40 балла

«4» - 30-34 баллов

«3» - 20-29 баллов

«2» - 0-19 баллов