Итоговая контрольная работа по химии

За10 класс

УМК: О.С. Габриелян, базовый уровень

учитель: В.П.Рахманова

**Пояснительная записка.**

Итоговая контрольная работа за курс химии 10 класса составлена на основе Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Автор: Габриелян О. С. – М.:Дрофа,2015 .

Данная программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часов в году.

Итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года.

**Цель:**  
• Определить уровень освоения обучающимися программы по химии для 10 класса  
• Установить соответствие уровня знаний, умений и навыков требованиям к уровню подготовки обучающихся 10 класса.  
*Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса.*  
В результате изучения органической химии обучающийся должен  
**Знать: основные** понятия органической химии, теория строения органических соединений, понятие гомолог, изомер, предельные и непредельные углеводороды, способы получения и физические свойства, химические и способы применения. Понятие функциональных групп, типы химических реакций характерные для органической химии, природный газ, полиэтилен, реакции полимеризации.

**Уметь:**  
•отличать: органические соединения друг от друга;  
• объяснять: особенности протекания химических реакций в органических соединения;

• определять: состав веществ по их формулам, принадлежность вещества определенному классу, по функциональным группам,типы химических реакций,

• составлять: формулы органических соединений изученных классов,

Форма контрольной работы*:*тестирование   
***Варианты:* 1  
Система оценивания итоговой работы:**

Часть А: 1-10 «3»  
Часть В: В1-В2 «4»

Часть С. С1 – «5»

**Структура работы:**

**Работа состоит из трех частей:**

**Часть А** содержит в себе вопросы направленные на проверку следующих знаний

1. Понятие органической химии
2. Теории строения органических соединений.
3. Понятие Гомологи и Изомеры
4. Предельные и непредельные углеводороды
5. Широко распространенные соединения предельных и непредельных углеводородов.
6. Способы получения органических соединений.

**Часть В:**

1.Знание гомологических рядов органических соединений, номенклатуры.

2.Определение принадлежности соединения к определенному классу, по функциональной группе.

3.Типы химических реакций, характерных для классов органических соединений.

Часть С.  
Предусматривает знания о непредельных углеводородах, а именно, алкенах, первом представителе гомологического ряда - этилене, его физических и химических свойствах, реакциях полимеризации, таких понятий как: структурное звено, полимер и мономер; применение алкенов в промышленности.

**Инструкция по выполнению работы.**

Экзаменационная контрольная работа состоит из трех частей, включающих в себя 10 заданий части А, 3 задания части В, и одно задание части С

Часть А. Задание 1-10 предусматривает задание с выбором 1 правильного ответа.

Часть В. Задания В1-В2 направлено на установление соответствия.

Часть С. Задание С1 требует полного развернутого ответа.

**Вариант 1**

**часть А**

1. К гомологам относятся

1) метилбензол и этилбензол

2) бутан и бутен-1

3) этанол и диметиловый эфир   
4) уксусная кислота и уксусный альдегид

2. Изомерами являются   
1) бензол и фенол   
2) метан и метанол

3) пентен-1 и 2-метилбутен-1

4) этанол и уксусная кислота

3. бутен-2 и пропен-1  
1) гомологами 2) структурными изомерами   
3) геометрическими изомерами 4) одним и тем же веществом

4. Общее число структурных изомерных углеводородов состава С6Н10 равно

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

5. К соединениям, имеющим общую формулу СnH2n+2относится   
1) бензол 2) циклогексан 3) гексан 4) гексин

7. Атомы углерода находятся только в sp2-гибридном состоянии в   
молекуле

1) гексана 2) гексена 3) циклогексана 4) бензола

8. Число σ-связей в молекуле бензола равно   
1) 2) 6 3) 3 4) 4

9. Функциональная группа — СООН присутствует в молекуле

1) уксусной кислоты 3) формальдегида

2) этилацетата 4) этиленгликоля

10. Гидроксильная группа имеется в молекулах каждого из веществ:   
1) спиртов и карбоновых кислот 2) альдегидов и простых эфиров

3) аминокислот и сложных эфиров 4) жиров и спиртов

**Часть В**

1. Согласно термохимическому уравнению реакции

СН4(г)+ 2О2(г) =СО2(г)+ 2Н2O(г) + 802 кДж

количество теплоты, выделившейся при сжигании 56 г метана, равно кДж

2. При сгорании пентана в 46 л кислорода (н.у.) по уравнению

2C5Н10(r ) + 15O2(r) = 10CO2(r)+ 10H2O(r)

образовалась вода количеством вещества моль

**Часть С**

1. Какую массу хлорэтана можно получить из метана объёмом 69,6 л и необходимого количества хлора?

Ответ\_\_\_\_\_\_ г (Запишите число с точностью до целых)

**II вариант**

**часть А**

1. Гомологами являются

1) этен и метан 3) метан и пентан   
2) циклобутан и бутан 4) этин и этен

2. Вещество состава С2Н8О имеет   
1) 7 изомеров 2) 6 изомеров 3) 4 изомера 4) 2 изомера

3. Какое вещество не является изомером н-бутену ?   
1) циклобутан 3) изобутан   
2) этилциклопропан 4) 2-метилпропен

**4.**Бутаналь является

1) альдегид

2) геометрическими изомерами

3) структурными изомерами

4) одним и тем же веществом

5. Органическое вещество, молекулярная формула которого С8Н9

относится к гомологическому ряду

1) метана 2) этилена 3) бензола 4) ацетилена

6. Атомы углерода находятся только в sp3-гибридном состоянии в молекуле

1) циклогексана 2) бензола 3) гексена 4) гексина

7. Изомером метанола является

1) этиленгликоль 3) нет изомеров  
2) диэтиловый эфир 4) диметиловый эфир

8. Этиловый эфир уксусной кислоты и метилпропионат являются

1) гомологами 3) геометрическими изомерами

2) структурными изомерами 4) одним и тем же веществом

**9.**Карбоксильную группу содержат молекулы

1) сложных эфиров 3) альдегидов

2) многоатомных спиртов 4) карбоновых кислот

**10.**Общее число π-связей в молекуле олеиновой кислоты равно   
1) 2 2)3 3) 4 4) 5

12. Первичным амином является  
1) (CH3)2NH 3) (СН3)3N  
2) С2Н5NН2 4) С6Н5 — NН — СНз

**Часть В**

1. Согласно термохимическому уравнению реакции окисления   
глюкозы

С6 Н12О6 + 6O2= 6CO2*+*6Н2О+ 2800 кДж

Выделилось74 кДж теплоты. Масса прореагировавшей глюкозы составляет, г

2. Объём воздуха (н.у.) (содержит 30% кислорода), необходимый для полного сжигания 90 л метана (н.у.), равен \_\_\_\_\_\_\_\_\_л.

**Часть С**

1. Объём этана (н.у.), полученного из 16 г карбита алюминия, содержащего 30% примесей. равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_л. (запишите число с точностью до десятых)