

Химия
10 класс
Контрольная работа по теме «Углеводороды»
СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения после изучения темы «Углеводороды» в курсе 10 класса.

Работа включает 10 заданий. Время проведения работы 40 минут.

Ключ ответов к контрольной работе по теме «Углеводороды»

Тестовые задания части А с 1 по 7 оцениваются в 1 балл - итого 7 баллов максимальных

Задания части В оцениваются в 2 балла, при 1ой ошибке - 1 балл, при 2х ошибках - 0 баллов - итого 4 балла максимальных

Задание части С со свободным ответом, оценивается в 4 балла - итого 4 балла максимальных

Общая сумма баллов за работу составляет 15 баллов

При выполнении работы можно пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева и непрограммируемым калькулятором.

№ задания	Ответ
Часть А	
1	4
2	3
3	3
4	1
5	2
6	4
7	1
Часть В	
8	2413
9	2-хлорпропан

За выполнение задания части С ставится от 0 до 4 баллов.

С1. При полном сгорании углеводорода образовался оксид углерода (IV) массой 0,88 г и вода массой 0,72 г. Относительная плотность углеводорода по водороду равна 21. Найдите молекулярную формулу углеводорода.

Ответ:

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Найдена молярная масса углеводорода: $M(C_xH_y) = 21 \cdot 2 = 42$ г/моль.</p> <p>2) Найдены количества вещества углерода и водорода: $n(C) = 0,88 / 44 \cdot 1 = 0,02$ моль $n(H) = 0,36 / 18 \cdot 2 = 0,04$ моль</p> <p>3) Найдено соотношение атомов в молекуле углеводорода: $C : H = 0,02 : 0,04 = 1 : 2$</p> <p>4) Установлена молекулярная формула углеводорода: C_3H_6</p>	
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	4
В ответе допущена ошибка в одном из названных выше элементов	3
В ответе допущена ошибка в двух названных выше элементов	2
В ответе допущена ошибка в трех названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Шкала оценивания

Первичные баллы	0-7	8-10	11-13	14-15
оценка	2	3	4	5

**Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»
Демонстрационный вариант
Часть А**

1.Общая формула алканов:

- 1) C_nH_{2n} 2) C_nH_{2n-2} 3) C_nH_{2n-6} 4) C_nH_{2n+2}

2.Изомером вещества, формула которого $CH_2 = CH - CH_2 - CH_3$, является:

- 1) 2-Метилбутен-2 2) Бутан 3) Бутен-2 4) Бутин-1

3.Предыдущим гомологом пентадиена-1,3 является:

- 1) Пропадиен-1,2 2) Гексадиен-1,3 3) Бутадиен-1,3 4) Пентан

4. Присоединение воды к ацетилену называют реакцией:

- 1) Кучерова 2) Марковникова 3) Вюрца 4) Зайцева

5.Вещество, для которого характерна реакция замещения:

- 1) Бутин 2) Бутан 3) Бутен-1 4) Бутадиен-1,3

6.Выберите вещество, определяющее кратную связь в непредельных углеводородах:

- 1) HCl 2) Cl_2 3) H_2O 4) Br_2

7.Определите тип реакции, не характерной для алканов:

- 1) присоединение 2) замещение 3) горение 4) разложение

Часть В

8.Установите соответствие между формулой вещества и классом углеводородов, к которому оно принадлежит.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

КЛАСС УГЛЕВОДОРОДОВ

А) C_6H_{14}

Б) C_6H_{12}

В) C_6H_6

Г) C_6H_{10}

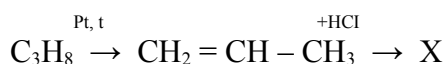
1) арены

2) алканы

3) алкины

4) алкены

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



Часть С

10.При полном сгорании углеводорода образовался оксид углерода (IV) массой 0,88г и вода массой 0,36г. Относительная плотность углеводорода по водороду равна 21. Найти молекулярную формулу углеводорода.