

Утверждено
МС №4 от 28.04.2020

РАССМОТРЕНО
на МО «Естественно-научного цикла»
Протокол №_4___от_27.04.2020

Руководитель МО В.К. Дмитриева

Материалы промежуточной аттестации

<https://docs.google.com/forms/d/1AQuE3g7WzsER55-kbYqBBJG51VXeY72bK6XW6w3yxQg/edit>

Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса. (Базовый уровень) 2019-2020 уч.год

Назначение работы: определить уровень сформированности знаний, умений и навыков у обучающихся по итогам освоения программы за 10 класс, подготовка школьников к итоговой аттестации в 11 классе по химии.

Структура контрольной работы

В работе выделены три части, которые различаются по содержанию и степени сложности, включаемых в них заданий.

Часть А включает 10 заданий с выбором ответа, содержание которых в целом охватывает основные вопросы органической химии, изучаемые в 10 классе. Выполнение этих заданий позволяет оценить подготовку учащихся на базовом уровне.

Часть В включает 3 задания повышенной сложности с кратким свободным ответом.

Часть С содержит 2 задания с развернутым свободным ответом (уровень сложности – высокий).

Задания контрольной работы ориентированы на проверку элементов содержания трех содержательных блоков: «Вещество», «Химическая реакция», «Познание и применение веществ человеком». Распределение заданий по данным блокам проведено с учетом того, какой объем занимает содержание каждого из них в общей структуре курса органической

химии, какое время отводится на изучение этого материала, а также со степенью трудности усвоения учащим

Проверяемые виды деятельности:

1. Называть и определять вещества, их свойства, признаки и классификации веществ, типы реакций и др.
 2. Составлять формулы веществ, уравнения химических реакций.
 3. Характеризовать свойства и применение веществ.
 4. Объяснять закономерности в изменении свойств веществ, сущности химических реакций.
 5. Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям.
- Время выполнения работы – 45 минут.

Система оценивания.

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом, части В – 2 баллами. Задание части С1 - 3 балла, а задание С2 в целом – в 4 балла. Максимальное количество баллов за работу - 23.

Оценка за выполнение работы определяется по пятибалльной шкале:

0 – 11 баллов	- «2» (0 – 50%);
12 – 17 баллов	- «3» (54 – 73%);
18 – 20 баллов	- «4» (77 – 82%);
21 – 23 баллов	- «5» (86 – 100%).

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Изомером гексана является

- 1) 3–метилпентан
- 2) 2,3–диметилпентан
- 3) 3–этилгептан
- 4) 3–метилоктан

2. Общая формула гомологического ряда алкенов

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

3. Структурная формула вещества 2 - метилпентен- 1

- 1) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - CH = CH_2$
- 2) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - C(CH_3) = CH_2$
- 3) $CH_2 = C(CH_3) - CH_2 - CH(CH_3) - CH_3$
- 4) $CH_2 = C(CH_3) - CH_3$

4. Алкины не вступают в реакции

- 1) гидрирования
- 2) галогенирования
- 3) дегидратации
- 4) гидратации

5. Реакцию «серебряного зеркала» дает:

- 1) фенол;
- 2) этаналь
- 3) глицерин;
- 4) бензол

6. К наркотическим веществам относится:

- 1) этанол;
- 2) пропанол;
- 3) метанол;
- 4) бутанол

7. Глицерин нельзя использовать для получения

- 1) взрывчатых веществ
- 2) этилового спирта
- 3) лекарств
- 4) кремов и мазей в парфюмерии

8. Жир образуется в результате взаимодействия

- 1) стеариновой кислоты и метанола
- 2) олеиновой кислоты и этиленгликоля
- 3) ацетальдегида и глицерина
- 4) глицерина и пальмитиновой кислоты

9. Верны ли суждения?

А. Фруктоза и крахмал при определенных условиях подвергаются гидролизу.

Б. Сахароза состоит из остатков глюкозы и фруктозы.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

10. Получают из нитробензола

- 1) метиламин
- 2) аммиак
- 3) глицерин
- 4) анилин

Часть В. Тестовые задания на соотнесение и с множественным выбором

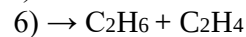
В1. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- А) $C_2H_6 \rightarrow$
Б) $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow$
В) $CH_4 + 2Cl_2 \rightarrow$
Г) $C_4H_{10} \rightarrow$

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

- 1) $\rightarrow CO_2 + 2H_2O$
2) $\rightarrow CH_3Cl + HCl$
3) $\rightarrow C_2H_4 + H_2$
4) $\rightarrow CH_2Cl_2 + 2HCl$



V2. Установите соответствие между типом реакции и исходными веществами

ТИП РЕАКЦИИ

- А) реакция замещения
Б) реакция присоединения
В) реакция окисления
Г) реакция дегидрирования

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow$ (при условии $h\nu$)
2) $\text{C}_3\text{H}_6 \rightarrow$
3) $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{Br}_2 \rightarrow$
4) $\text{C}_4\text{H}_8 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

V3. Установить соответствие между функциональной группой и классом вещества:

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- А – COOH
Б – OH
В – NH_2
Г – CONH_2

КЛАСС ВЕЩЕСТВА

- 1) спирты
2) амины
3) кетоны
4) карбоновые кислоты
5) альдегиды

Часть С

С1. При сжигании углеводорода объемом 2,24 л образовался оксид углерода (IV) массой 13,2 г и вода массой 7,2 г. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 22. Найдите молекулярную формулу углеводорода.

С2. Какая масса соли образуется при взаимодействии 150 г. раствора аминокислотной кислоты с массовой долей кислоты 30% и раствора гидроксида натрия, содержащего 30 г. NaOH , если выход соли составил 50% от теоретически возможного?

Ответы.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	C1	C2
1	1	2	3	2	1	2	4	2	4	3546	3142	4125	C_3H_8	29,1 г.

Часть С

С1 – 3 балла

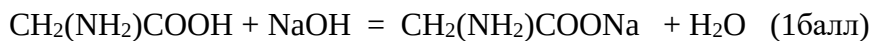
Определение количества вещества углеводорода, воды и углекислого газа	1 балл
Определение количества вещества углерода водорода	
Выявление простейшей формулы вещества	1 балл
Определение относительной молекулярной массы вещества	
Выявление истинной формулы вещества	1 балл
Правильность расчетов	

Решение:

- 1) $M(C_xH_y) = 22 \cdot 2 = 44 \text{ г/моль}$
- 2) $n(C_xH_y) = 2,24 : 22,4 = 0,1 \text{ моль}$
- 3) $n(CO_2) = 13,2 : 44 = 0,3 \text{ моль}$
- 4) $n(H_2O) = 7,2 : 18 = 0,4 \text{ моль}$
- 5) $n(C_xH_y) : n(CO_2) : n(H_2O) = 0,1 : 0,3 : 0,4 = 1 : 3 : 4$ $n(C) : n(H) = 3 : 8$
- 6) C_3H_8 – пропан

С-2 - 4 балла

Решение:



- 1) $m(CH_2(NH_2)COOH) = 150 \cdot 0,3 = 45 \text{ г.}$ (2 балла)
- 2) $n(CH_2(NH_2)COOH) = 45 : 75 = 0,6 \text{ моль}$
- 3) $n(NaOH) = 30 : 40 = 0,75 \text{ моль}$ - избыток
- 4) $n(CH_2(NH_2)COONa) = 0,6 \text{ моль}$

- 5) $m(CH_2(NH_2)COONa) = 0,6 \cdot 97 = 58,2 \text{ г.}$ (1 балл)
- 6) $m(CH_2(NH_2)COONa)_{\text{пр.}} = 58,2 \cdot 0,5 = 29,1 \text{ г}$

Ответ: 29,1 г