

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №3 городского округа Чапаевск Самарской области

<p>«Рассмотрено» на заседании МО протокол №1 от «27» августа 2021 г. руководители: Г.О. Оськина Л.В. Быкова А.И. Кутырева И.А. Майорова</p>	<p>«Проверено» Заместитель директора по УВР ГБОУ СОШ №3 г.о. Чапаевск Рачейская Н.Н. « 27» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ №3 г.о. Чапаевск Кочеткова Е.А. Приказ №47-од от « 27» августа 2021 г</p>

Контрольно-измерительные материалы
для проведения итоговой контрольной работы
обучающихся 10 класса (база)
по учебному предмету
«Химия»

Чапаевск,
2021-2022

Итоговая контрольная работа по химии 10 класс (базовый уровень)

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. Их обозначение в работе А 1, А 2, А 3... А10 (уровень сложности базовый). Выполнение этих заданий позволяет оценить подготовку учащихся на базовом уровне.

Часть В включает 3 задания повышенной сложности с кратким свободным ответом. Их обозначение в работе В 1, В 2... В 3.

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

Распределение заданий работы по частям:

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
1.	А	10	10	Задания с выбором ответа
2.	В	3	12	Задания с кратким ответом
3.	С	2	7	Задания с развернутым ответом

Итого: 15 29

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 – 40 минут.

Система оценивания.

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом, части В – 2 баллами. Задание части С имеет 3 элемента содержания, каждый из которых оценивается в 1 балл, а задание 2 в целом – в 4 балла.

Оценка за выполнение работы определяется по пятибалльной шкале:

от 25 до 29 баллов – оценка 5,
от 21 до 26 баллов – оценка 4,
от 15 до 20 баллов – оценка 3,
менее 14 баллов – оценка 2.

Дополнительные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
2. Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде.
3. Электрохимический ряд напряжений металлов.
4. Калькулятор.

Контрольная работа по химии 10 класс (базовый уровень)

1 вариант

Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

А1. (1 балл) Общая формула алканов:

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

А2. (1 балл) Вещества, имеющие формулы $CH_3 - O - CH_3$ и $CH_3 - CH_2 - OH$ являются

- 1) гомологами; 2) изомерами; 3) полимерами; 4) пептидами.
- A3. (1 балл) Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:
1) алканов; 2) алкинов; 3) аренов; 4) алкенов
- A4. (1 балл) Реакции, в ходе которых от молекулы вещества отщепляется вода, называют реакциями:
1. Дегидратации 2. Дегалогенирования
3. Дегидрогалогенирования 4. Дегидрирования
- A5. (1 балл) Количество атомов водорода в циклогексане:
1) 8; 2) 10; 3) 12; 4) 14.
- A6. (1 балл) Реакция среды в водном растворе уксусной кислоты:
1) нейтральная; 2) кислая; 3) соленая; 4) щелочная.
- A7. (1 балл) Уксусная кислота не вступает во взаимодействие с веществом
1) оксид кальция 3) медь
2) метанол 4) пищевая сода
- A8. (1 балл) Продуктом гидратации этилена является:
1) спирт; 2) кислота; 3) альдегид; 4) алкан
- A9. (1 балл). Полипропилен получают из вещества, формула которого
1) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$; 2) $\text{CH} \equiv \text{CH}$; 3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; 4) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$.
- A10. (1 балл) К ядовитым веществам относится:
1) метанол; 2) этанол; 3) пропанол; 4) бутанол.

Часть В

1. (2 балла). Установить соответствие:

вещество

- 1) Глюкоза
2) Крахмал
3) Сахароза
4) Целлюлоза

нахождение в природе

- а) в соке сахарной свеклы
б) в зерне
в) в виноградном сахаре
г) в древесине

2. (2 балла). Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

Реагенты

- 1) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow$
2) $\text{CH}_4 \rightarrow$
3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow$
4) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow$

Тип реакции

- а) замещение
б) окисление
в) присоединение
г) обмена
д) разложение

3. (2 балла) Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

Название вещества

- 1) ацетилен
2) метанол
3) пропановая кислота
4) этан

Формула

- а) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
б) $\text{CH}_3 - \text{OH}$
в) $\text{CH} \equiv \text{CH}$
г) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COH}$
д) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

Часть С Задания со свободным ответом

1. (3 балла). Объем углекислого газа, который образовался в результате сжигания 10 л ацетилена, равен _____ л
2. (4 балла). Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



Контрольная работа по химии 10 класс (базовый уровень)

2 вариант

Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

- A1. (1 балл) Название углеводорода, формула которого $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$ по систематической номенклатуре:
1) пропан; 2) бутин-1; 3) пропин; 4) бутин-2
- A2. (1 балл). Гомологами являются:
1) C_2H_6 и C_2H_4 2) C_3H_8 и C_5H_{12} 3) C_4H_8 и C_7H_{16} 4) CH_4 и C_6H_{10}
- A3. (1 балл) К соединениям, имеющим общую формулу C_nH_{2n} , относится
1) бензол; 2) гексен; 3) гексан; 4) гексин.
- A4. (1 балл) Подсолнечное, льняное, хлопковое масла относятся к классу:
1) углеводы; 2) жиры; 3) белки; 4) фенолы
- A5. (1 балл) К какому классу принадлежат белки:
1) сложные эфиры; 2) полинуклеотиды; 3) простые эфиры; 4) полипептиды
- A6. (1 балл) Пропаналь принадлежит к гомологическому ряду:
1) фенолы; 2) сахараиды; 3) амины; 4) альдегиды
- A7. (1 балл) Реакции, в ходе которых от молекулы вещества отщепляется водород, называют реакциями:
1) Дегидратации; 2) Дегалогенирования
3) Дегидрогалогенирования 4) Дегидрирования
- A8. (1 балл) Реакцию «серебряного зеркала» дает:
1) фенол; 2) уксусный альдегид; 3) глицерин; 4) бензол
- A9. (1 балл) Полимер состава $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$ получен из:
1) этилена; 2) этана; 3) бутана; 4) этина.
- A10. (1 балл) К наркотическим веществам относится:
1) этанол; 2) пропанол; 3) метанол; 4) бутанол.

Часть В

1. (4 балла) Установите соответствие между названием вещества и классом соединений.

<i>Название вещества</i>	<i>Класс органических соединений</i>
1) пропин	а) альдегиды
2) этаналь	б) алкины
3) бензол	в) карбоновые кислоты
4) ацетилен	г) арены
	д) алкены

2. (4 балла) Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

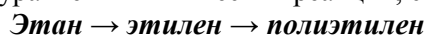
<i>Реагенты</i>	<i>Тип реакции</i>
1) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$	а) галогенирование
2) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2$	б) гидратация
3) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl}$	в) гидрирование
4) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Cl}_2$	г) гидрогалогенирование
	д) синтез Вюрца.

3. (4 балла) Установить соответствие между функциональной группой и классом вещества:

<i>функциональная группа</i>	<i>класс вещества</i>
1) – COOH	а) спирты
2) – OH	б) фенолы
3) – NH ₂	в) кетоны
4) – CONH ₂	г) карбоновые кислоты
	д) альдегиды
	е) амины

Часть С Задания со свободным ответом

1. (3 балла) Масса циклогексана, полученная в результате взаимодействия 7,8 г бензола с водородом равна _____ г (запишите число с точностью до десятых).
2. (4 балла) Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



↓

Этиловый спирт

Ответы и решения

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
2	2	2	3	4	4	4	2	1	1

Итого: 10 баллов

Часть В

1. 1) – в; 2) – б; 3) – а; 4) – г (4 балла)
 2. 1) – б; 2) – д; 3) – г 4) – а (4 балла)
 3. 1) – в; 2) – б 3) – д 4) – а (4 балла)

Итого: 12 баллов

Часть С

1. **20 л** (3 балла)
 2.

1. Составлены уравнения реакций	Количество баллов
1) $2\overset{1500}{\text{C}}\text{H}_4 \rightarrow \overset{\circ}{\text{C}}_2\text{H}_2 + 3\text{H}_2$	1 балл
2) $3\overset{\text{Сакт 400}}{\text{C}}_2\text{H}_2 \rightarrow \overset{\circ}{\text{C}}_6\text{H}_6$	1 балл
3) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}$	1 балл
4) Даны названия веществам CH_4 – метан; C_2H_2 – ацетилен; C_6H_6 – бензол, $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ – хлорбензол	1 балл

Итого: 4 балла

Ответы и решения.

(2 вариант)

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
4	1	2	2	2	2	4	2	4	1

Итого: 10 баллов

Часть В

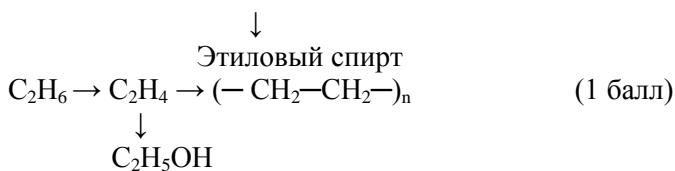
1. 1) – б; 2) – а; 3) – г; 4) – б
 2. 1) – б; 2) – в; 3) – г 4) – а
 3. 1) – г; 2) – а 3) – е 4) – д

Итого: 12 баллов

Часть С

1. **8,4 г** (3 балла)

2. Этан → этилен → полиэтилен



- 1) $\overset{\text{Pt}}{\text{C}_2\text{H}_6} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2$ (1 балл)
 2) $n\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$ (1 балл)
 3) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (1 балл)

Итого: 4 балла

