**Итоговая контрольная работа по химии**

**10 класс (базовый уровень)**

     (тестовая работа в 2-х вариантах)

*Назначение работы:* проверить остаточные знания курса органической химии, 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. 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 | Максимальныйпервичный балл | Типзаданий |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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.

**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.

**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. СnH2n 2) СnH2n+ 2
2. СnH2n -2 4) СnH2n- 6

А2. *(1 балл)* Вещества, имеющие формулы **СН3 – О – СН3 и СН3 – СН2 – ОН** являются

 1) гомологами; 2) изомерами; 3) полимерами; 4) пептидами.

А3. (*1балл)* Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:

 1) алканов; 2) алкинов; 3) аренов; 4) алкенов

А4. *(1 балл)* Реакции, в ходе которых от молекулы вещества отщепляется вода, называют реакциями:

1.      Дегидратации 2.      Дегалогенирования

3.      Дегидрогалогенирования 4.       Дегидрирования

А5. *(1 балл)* Количество атомов водорода в циклогексане:

 1) 8; 2) 10; 3) 12; 4) 14.

А6. (*1 балл)* Реакция среды в водном растворе уксусной кислоты: 1) нейтральная; 2) кислая; 3) соленая; 4) щелочная.

А7*. (1 балл)* Уксусная кислота***не вступает*** во взаимодействие с веществом

 1) оксид кальция 3) медь

 2) метанол 4) пищевая сода

А8. *(1 балл)* Продуктом гидратации этилена является:

 1)  спирт;       2) кислота; 3) альдегид;         4) алкан

А9. *(1 балл)*. Полипропилен получают из вещества, формула которого

 1) СН2 = СН2; 2) СН ≡ СН; 3) СН3 – СН2 – СН3; 4) СН2 = СН – СН3.

А10. *(1 балл* ) К ядовитым веществам относится:

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

**Часть В**

1. *(2 балла)*. Установить соответствие:

***вещество*** ***нахождение в природе***

1) Глюкоза а) в соке сахарной свеклы

2) Крахмал б) в зерне

3) Сахароза в) в виноградном сахаре

4) Целлюлоза г) в древесине

1. *(2 балла)*. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

***Реагенты Тип реакции***

1) С2Н4 + О2 → а) замещение

2) СН4 → б) окисление

3) СН3СООН + КОН → в) присоединение

4) СН4+ Cl2 → г) обмена

 д) разложение

1. *(2 балла)* Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

***Название вещества Формула***

1) ацетилен а) СН3 - СН3

2) метанол б) СН3- ОН

3) пропановая кислота в) СН ≡ СН

4) этан г) СН3- СН2- СОН

 д) СН3 -СН2-СООН

**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:

***СН4 → С2Н2 → С6Н6→ хлорбензол.*** Дайте названия веществам.

**Контрольная работа по химии 10 класс (базовый уровень)**

**2вариант**

**Часть А**

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

А1. *(1 балл)* Название углеводорода, формула которого СН3- С ≡ С-СН3 по систематической номенклатуре:

 1) пропан;  2) бутин-1; 3) пропин; 4) бутин-2

А2*(1 балл)*. Гомологами являются:

1) С2Н6и С2Н4  2) С3Н8и С5Н12 3) С4Н8 и С7Н16 4) СН4  иС6Н10

А3. *(1 балл)* К соединениям, имеющим общую формулу СnH2n, относится

1. бензол; 2) гексен; 3) гексан; 4) гексин.

А4. *(1 балл)* Подсолнечное, льняное, хлопковое масла относятся к классу:

 1) углеводы; 2) жиры; 3) белки; 4) фенолы

А5. *(1 балл)*  К какому классу принадлежат белки: 1) сложные эфиры; 2) полинуклеотиды; 3) простые эфиры; 4) полипептиды

А6. *(1 балл)* Пропаналь принадлежит к гомологическому ряду:

 1) фенолы; 2) сахариды; 3) амины; 4) альдегиды

А7.  *(1 балл)*   Реакции, в ходе которых от молекулы вещества отщепляется водород, называют реакциями:

1) Дегидратации; 2) Дегалогенирования

 3) Дегидрогалогенирования 4) Дегидрирования

А8. *(1 балл)* Реакцию «серебряного зеркала» дает:

 1) фенол; 2) уксусный альдегид; 3) глицерин; 4) бензол

А9. *(1 балл)* Полимер состава (−СН2−СН2−)n  получен из:

 1) этилена; 2) этана; 3) бутана; 4) этина.

А10. *(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.

 ***Название вещества Класс органических соединений***

1) пропин а) альдегиды

2) этаналь б) алкины

3) бензол в) карбоновые кислоты

4) ацетилен г) арены

 д) алкены

1. *(4 балла)* Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

 ***Реагенты Тип реакции***

1) С2Н4+ Н2О а) галогенирование

2) С2Н2+ Н2 б) гидратация

3) С2Н4 + НCI в) гидрирование

4) С2Н4+ Cl2 г) гидрогалогенирование

д) синтез Вюрца.

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

***функциональная группа класс вещества***

 1) – COOH а) спирты

2) – OH б) фенолы

3) – NH2  в) кетоны

4) – COH 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:  ***Этан → этилен → полиэтилен***

 ***↓***

***Этиловый спирт***