

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по итогам учебного года

Предмет: *химия*

Класс: *10*

Время проведения: *80 минут*

Форма проведения: *тест*

Критерии оценивания:

% выполнения заданий	Тестовый балл	Аттестационная отметка
85%-100%	от 29 до 39 баллов	«5» («отлично»)
65%-84%	от 20 до 28 баллов	«4» («хорошо»)
40%-64%	от 12 до 19 баллов	«3» («удовлетворительно»)
Менее 40%	менее 12 баллов	«неудовлетворительно» (задание не выполнено)

1 вариант

Инструкция для учащихся

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 80 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А

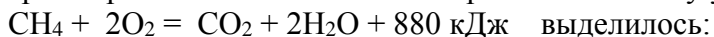
К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

- A1. Вещества, имеющие формулы $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ и $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$, являются
 1) гомологами; 2) изомерами;
 3) полимерами; 4) пептидами.
- A2. Углеводород, в молекуле которого атомы углерода имеют sp^3 гибридизацию
 1) бутен-1; 2) бутан; 3) бутadiен-1,2; 4) бутин-1.
- A3. Продуктом гидратации этилена является:
 1) спирт; 2) кислота;
 3) альдегид; 4) алкан.
- A4. Только в одну стадию может протекать гидрирование этого углеводорода:
 1) бутadiен-1,3; 2) бутен-1; 3) бензол; 4) бутин-2.
- A5. Количество атомов водорода в циклогексане:
 1) 12; 2) 8; 3) 10; 4) 14.
- A6. Реакция среды в водном растворе глицина:
 1) нейтральная; 2) кислая; 3) соленая; 4) щелочная.
- A7. В промышленности ароматические углеводороды получают из...
 1) природного газа; 2) нефти; 3) остатков горных пород; 4) торфа.
- A8. Уксусная кислота не вступает во взаимодействие с веществом
 1) оксид кальция 3) медь
 2) метанол 4) пищевая сода
- A9. Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:
 1) алканов; 2) алкинов; 3) аренов; 4) алкенов
- A10. 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) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$.

A11. К ядовитым веществам относится:

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

A12. При сгорании 3 моль метана по термохимическому уравнению



- 1) 293,3 кДж; 2) 1760 кДж; 3) 2640 кДж; 4) 880 кДж.

A 13. Фенол нельзя использовать для получения

- 1) красителей
2) капрона
3) пищевых добавок
4) взрывчатых веществ

A 14. Формалин – это водный раствор

- 1) уксусного альдегида
2) уксусной кислоты
3) муравьиного альдегида
4) этилового спирта

Часть В

Ответом к заданиям этой части (В1-В5) является последовательность цифр или число, которые следует записать в бланк ответов №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.

1. Объем газа, который выделится при гидролизе 6,4 г карбида кальция, равен _____ л (запишите число с точностью до десятых).

2. Установите соответствие между названием вещества и числом π -связей в его молекуле.

Название вещества

Число π -связей в молекуле

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1) этан | а) ноль |
| 2) бутадиен-1,3 | б) одна |
| 3) пропен-1 | в) две |
| 4) ацетилен | г) три |
| | д) четыре |

3. 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 |

4. Число изомерных циклоалканов состава C_5H_{10} равно:

_____ (запишите целое число).

5. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

Реагенты

Тип реакции

- | | |
|--|------------------|
| 1) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow$ | а) замещение |
| 2) $\text{CH}_4 \rightarrow$ | б) окисление |
| 3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow$ | в) присоединение |
| 4) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow$ | г) обмена |
| | д) разложение |

6. Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

Название вещества

Формула

- | | |
|-----------------------|---|
| 1) этан | а) $\text{CH}_3\text{-CH}_3$ |
| 2) метанол | б) $\text{CH}_3\text{-OH}$ |
| 3) пропановая кислота | в) $\text{CH}\equiv\text{CH}$ |
| 4) ацетилен | г) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COH}$ |

Часть С

1. При сгорании углеводорода выделилось 0,22 г углекислого газа и 0,09 г паров воды. Плотность этого вещества по воздуху равна 1,45. Определите молекулярную формулу углеводорода.
2. Запишите реакции, соответствующие схеме:
карбид кальция→ацетилен→бензол→хлорбензол→толуол→2,4,6-трибромтолуол.
3. Какой объем оксида углерода (IV) (н.у.) выделится при взаимодействии раствора, содержащего 2,3 г муравьиной кислоты с избытком карбоната кальция.

2 вариант

Инструкция для учащихся

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 80 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А

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

- A1. Изомером 2-метилбутена-1 является
 1) бутен-1; 2) 2-метилпентен-1;
 3) пентан; 4) пентен -1.
- A2. В молекуле пропена гибридизация орбиталей атомов углерода:
 1) sp^2 ; 2) sp^3 ; 3) sp ; 4) sp^3 и sp .
- A3. Продуктом присоединения хлороводорода к этену является:
 1) 2-хлорпропан; 2) 1-хлорэтан;
 3) 2,2-дихлорпропан; 4) 1,1-дихлорэтан.
- A4. С каждым из веществ: бромоводород, водород, вода – будет взаимодействовать:
 1) пропан; 2) этен; 3) этан; 4) фенол.
- A5. К соединениям, имеющим общую формулу C_nH_{2n} , относится
 1) бензол; 2) гексен; 3) гексан; 4) гексин.
- A6. К какому классу принадлежат белки:
 1) сложные эфиры; 2) полинуклеотиды;
 3) простые эфиры; 4) полиамиды.
- A7. Промышленным способом получения углеводов является:
 1) гидрирование; 2) изомеризация; 3) гидролиз; 4) крекинг.
- A8. Реакцию «серебряного зеркала» дает:
 1) фенол; 2) муравьиная кислота
 3) глицерин; 4) бензол
- A9. Пропаналь принадлежит к гомологическому ряду:
 1) фенолы; 2) сахарады; 3) амины; 4) альдегиды
- A10. Полимер состава $(-CH_2-CH_2-)_n$ получен из:
 1) этилена; 2) этана; 3) бутана; 4) этина.
- A11. К наркотическим веществам относится:
 1) этанол; 2) пропанол; 3) метанол; 4) бутанол.
- A12. В результате реакции, термохимическое уравнение которой

$$C_2H_5OH + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 3H_2O + 1374 \text{ кДж,}$$
 выделилось 687 кДж теплоты. Количество вещества этанола равно
 1) 0,5 моль; 2) 1 моль; 3) 1,5 моль; 4) 2 моль.
- A13. Глицерин нельзя использовать для получения
 1) взрывчатых веществ 3) лекарств
 2) этилового спирта 4) кремов и мазей в парфюмерии
- A14. Подсолнечное, льняное, хлопковое масла относятся к классу:
 1) углеводы 3) жиры
 2) белки 4) фенолы

Часть В

Ответом к заданиям этой части (В1-В5) является последовательность цифр или число, которые следует записать в бланк ответов №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру и запятую в записи десятичной дроби пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.

1. Масса циклогексана, полученная в результате взаимодействия 7,8г бензола с водородом равна _____ г (запишите число с точностью до десятых).

2. 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) толуол	в) карбоновые кислоты
4) ацетилен	г) арены
	д) алкены

3. Уксусная кислота вступает в реакцию с:

- А) соляной кислотой
 Б) гидроксидом натрия
 В) азотной кислотой
 Г) оксидом кальция
 Д) карбонатом натрия
 Е) хлоридом меди (II)

Запишите перечень букв в алфавитном порядке без пробелов _____.

4. Число изомерных алкенов состава C_4H_8 равно:

_____ (запишите целое число).

5. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

<i>Реагенты</i>	<i>Тип реакции</i>
1) $C_2H_4 + H_2O$	а) галогенирование
2) $C_2H_2 + H_2$	б) гидратация
3) $2CH_3Cl + Zn$	в) гидрирование
4) $C_2H_4 + Cl_2$	г) гидрогалогенирование
	д) синтез Вюрца.

6. 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
5) – C=O	д) альдегиды
	е) амины

Часть С

1. При сгорании углеводорода массой 11,4 г выделилось 35,2 г углекислого газа и 16,2 г паров воды. Плотность этого вещества по водороду равна 56. Определите молекулярную формулу вещества.

2. Запишите реакции, соответствующие схеме:

этанол → этилен → 1,2-дихлорэтан → этин → бензол → хлорбензол.

3. Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии 0,1 моль этанола с избытком металлического натрия.

Ответы и решения. (1 вар)

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

2	2	1	2	1	1	2	3	2	4	1	3	3	3
В1	В2	В3	В4	В5	В6			С1	С2	С3			
2,24л	авбв	вбаг	4	бдга	абдв			С ₃ Н ₆		1,12			

Содержание верного ответа задания С 1 и указания по его оцениванию

Балл
ы

Элементы ответа:

- 1) Определена масса (количество) углерода: $x=0,22*12/44=0,06$ (г).
- 2) Определена масса (количество) водорода: $y=0,09*2/18=0,01$ (г).
- 3) Определено простейшее соотношение: $x: y=0,06/12: 0,01/1=1:2$
- 4) Определена $M_r(C_xH_y)= 1,45*29 = 42$.
- 5) Определена формула вещества: $42/14= 3 - C_3H_6$

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы

5

Правильно записаны 4 элемента ответа

4

Правильно записаны 3 элемента ответа

3

Правильно записано 2 элемента ответа

2

Правильно записан 1 элемент ответа

1

Все элементы ответа записаны неверно

0

Содержание верного ответа задания С 2 и указания по его оцениванию

Балл
ы

Элементы ответа:

Приведены уравнения реакций, соответствующие схеме:

- 1) $CaC_2 + 2H_2O = C_2H_2 + Ca(OH)_2$
- 2) $3C_2H_2 = C_6H_6$
- 3) $C_6H_6 + Cl_2 = C_6H_5Cl + HCl$
- 4) $C_6H_5Cl + CH_3Cl + Zn = C_6H_5CH_3 + ZnCl_2$
- 5) $C_6H_5CH_3 + 3Br_2 = C_6H_2Br_3CH_3 + 3HBr$

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы

5

Правильно записаны 4 уравнения реакций

4

Правильно записаны 3 уравнения реакций

3

Правильно записаны 2 уравнения реакций

2

Правильно записано 1 уравнение реакции

1

Все элементы ответа записаны неверно

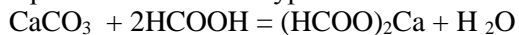
0

Содержание верного ответа задания С 3.

3

Элементы ответа

Правильно записано уравнение химической реакции



1

найден количество вещества углекислого газа $x=2,3*22,4:46$ $x=0,05$ моль

1

найден объем газа $V= 0,05*22,4=1,12$ (л)

1

Ответы и решения. (2вар)

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
4	1	2	2	2	2	4	2	4	1	1	1	2	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6		C1	C2	C3				
8,4	багб	БГД	3	бвда	гаедв		C ₈ H ₁₆		1,12				

Содержание верного ответа **задания С 1** и указания по его оцениванию

Баллы

Элементы ответа:

6) Определена масса (количество) углерода: $x=35,2*12/44=9,6$ (г).

7) Определена масса (количество) водорода: $y=16,2*2/18=1,8$ (г).

8) Определено простейшее соотношение:

$x: y =9,6/12:$

$1,8/1=0,8; 1,8 =1:2$

9) Определена $M_r(C_xH_y)= 56*2 = 112$.

10) Определена формула вещества: $112/14= 8 - C_8H_{16}$

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы

5

Правильно записаны 4 элемента ответа

4

Правильно записаны 3 элемента ответа

3

Правильно записано 2 элемента ответа

2

Правильно записан 1 элемент ответа

1

Все элементы ответа записаны неверно

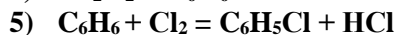
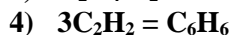
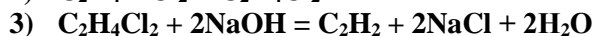
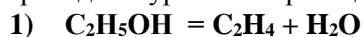
0

Содержание верного ответа **задания С 2** и указания по его оцениванию

Баллы

Элементы ответа:

Приведены уравнения реакций, соответствующие схеме:



Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы

5

Правильно записаны 4 уравнения реакций

4

Правильно записаны 3 уравнения реакций

3

Правильно записаны 2 уравнения реакций

2

Правильно записано 1 уравнение реакции

1

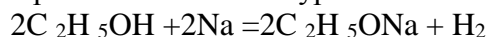
Все элементы ответа записаны неверно

0

Содержание верного ответа **задания С 3.**

3

Правильно записано уравнение химической реакции



1

Найдено количество вещества водорода $x = 0,1*1:2 =0,05$ моль

1

Найден объем газа водорода $V(H_2) =0,05*22,4=1,12$ (л)

1

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по итогам учебного года

Предмет: *химия*

Класс: *11*

Время проведения: *40 минут*

Форма проведения: *тест*

Критерии оценивания:

% выполнения заданий	Тестовый балл	Аттестационная отметка
85%-100%	59-70	«5» («отлично»)
65%-84%	46-58	«4» («хорошо»)
40%-64%	26-45	«3» («удовлетворительно»)
Менее 40%	ниже 25	«неудовлетворительно» (задание не выполнено)

1 вариант

Часть А

- 1) Электронная конфигурация $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^1 3d^{10}$ соответствует элементу
а) V б) F в) Cu г) Hg
- 2) Кислотные свойства в ряду высших гидроксидов серы-хлора-иода
а) Возрастают б) Ослабевают в) Сначала возрастают, затем ослабевают
г) Сначала ослабевают, затем возрастают
- 3) Верны ли следующие суждения о фосфоре?
А. Фосфор горит на воздухе с образованием P_2O_5
Б. При взаимодействия фосфора с металлами образуются фосфиды
а) Верно только А
б) Верно только Б
в) Верны оба суждения
г) Оба суждения не верны
- 4) Одна из связей образована по донорно-акцепторному механизму в
а) молекуле водорода б) молекуле пероксида водорода
в) молекуле аммиака г) ионе аммония
- 5) Степень окисления +3 хлор имеет в соединении
а) ClO_3 б) $KClO_4$ в) Cl_2O_6 г) $Va(ClO_2)_2$
- 6) Изомерия невозможна для
а) 2-метилгексана б) Циклопропана в) Пропана г) Пропена
- 7) Электрический ток не проводят водные растворы
а) Хлорида калия и гидроксида кальция б) Этанол и хлороводорода
в) Пропанола и ацетона г) Глюкозы и ацетата калия
- 8) Верны ли следующие суждения о жирах?
А. Все жиры твердые при обычных условиях вещества.
Б. С химической точки зрения все жиры относятся к сложным эфирам.
а) Верно только А
б) Верно только Б
в) Верны оба суждения
г) Оба суждения неверны
- 9) В схеме превращений : $CH_4 \rightarrow X \rightarrow CH_3NH_2$ Веществом X является
а) Метанол б) Нитрометан в) Диметилвый эфир г) Дибромметан
- 10) В перечне веществ

А) Метанол Г) Изобутан

Б) Пропанол Д) Декан

В) Бензол Е) Дивинил

К предельным углеводородам относятся вещества, названия которых обозначены буквами

а) АБД б) БГД в) БВГ г) БДЕ

11) Ортофосфорная кислота

а) Относится к наиболее сильным электролитам

б) Легко разлагается при хранении

в) Не взаимодействует со щелочными металлами

г) Получается в промышленности из фосфора и фосфатов

12) И медь и алюминий

а) Реагируют с раствором гидроксида натрия

б) Реагируют при обычных условиях с азотом

в) Растворяются в разбавленной соляной кислоте

г) Могут взаимодействовать с кислородом

13) В схеме превращений $ZnO \xrightarrow{X} Y \xrightarrow{ZnO}$ веществами X и Y могут быть

а) $Zn(OH)_2$ и Zn

б) $ZnCl_2$ и ZnF_2

в) $Zn(OH)_2$ и $ZnCl_2$

г) $Zn(NO_3)_2$ и $Zn(OH)_2$

14) С наибольшей скоростью происходит взаимодействие порошка железа с

а) 10%-ной H_2SO_4 б) 30%-ной HCl в) 98% -ной H_2SO_4 г) 20%-ным NaOH

15) При взаимодействии 100 г. железа и 67,2 л. (н.у.) хлора получится хлорид железа (III) массой

а) 227,4 г. б) 167,2 г. в) 67,2 г. г) 292,5 г

Часть В*

1) Установите соответствие между реагирующими веществами и признаками протекающей между ними реакции

ВЕЩЕСТВА ПРИЗНАКИ РЕАКЦИИ

А) $CuSO_4$ и KOH 1) Выделение бурого газа

Б) $CuSO_4$ и Na_2S 2) Образование белого осадка

В) $Cu(OH)_2$ и H_2SO_4 3) Образование синего осадка

Г) $Cu(OH)_2$ и HNO_3 4) Образование черного осадка

5) Растворение осадка

2) Это вещество лежит в основе удаления и обезвреживания разлитой ртути, например из термометра. Что это за вещество и как называется этот процесс? Ответ напишите.

3) Вспомни технику безопасности. Продолжи и закончи стихотворение:

Чай и вкусный бутерброд

Очень просят в твой рот.

Не обманывай себя -

.....

Часть С**

1) Определите объём (н.у.) углекислого газа, выделяющегося при растворении 110 г. известняка, содержащего 92% карбоната кальция, в избытке азотной кислоты. Напишите условие задачи и решение.

2) Такие виды рыб, как форель и хариус, очень чувствительны к чистоте воды. Если в 1 л природной воде содержится всего $3 \cdot 10^{-6}$ моль серной кислоты (которая может попадать в реки с промышленными стоками или за счет "кислотных дождей"), то мальки этих рыб погибают. Вычислите ту массу серной кислоты в 1 л воды, которая представляет собой смертельную дозу для мальков форели и хариуса.

Почему растёт кислотность Мирового океана, какие вещества вызывают "кислотные дожди"? Какие ещё морские обитатели могут пострадать от повышенной кислотности воды и почему?

Как это повлияет на жизнь других морских животных?

Ответ проиллюстрируйте уравнениями химических реакций.

Вариант 2

Часть А

- 1) Электронная конфигурация $1S^22S^22P^63S^23P^64S^23d^{10}$ соответствует элементу
а) Са б) F в) Cu г) Zn
- 2) Кислотные свойства в ряду высших оксидов углерода – кремния - фосфора
а) Возрастают б) Ослабевают в) Сначала возрастают, затем ослабевают
г) Сначала ослабевают, затем возрастают
- 3) Верны ли следующие суждения о меди и её соединениях?
А. Медь- элемент I А группы
Б. Медь не взаимодействует с кислотами
а) Верно только А
б) Верно только Б
в) Верны оба суждения
г) Оба суждения не верны
- 4) Водородная связь не образуется между молекулами
а) ацетона б) пропанола в) кислорода г) кальция
- 5) Элемент, проявляющий постоянную степень окисления в своих соединениях:
а) F б) Cl в) S г) O
б) Изомером циклогексана является
а) 3-метилгексан б) Циклопентан в) Бензол г) Гексен-2
- 7) Электролитом является каждое из двух веществ
а) Бутанол и бутановая кислота б) Бутанол и изопропанол
в) Ацетон и ацетат калия г) Ацетат натрия и хлорид метиламмония
- 8) Верны ли следующие суждения о мылах?
А. К мылам относят, в частности, пальмитат натрия
Б. Все мыла относятся к поверхностно-активным веществам.
а) Верно только А
б) Верно только Б

- в) Верны оба суждения
 г) Оба суждения неверны
 9) В схеме превращений: $\text{НСОН} \text{ X } \text{СН}_3\text{ОСН}_3$ веществом X является
 а) Метан б) Ацетон в) Метанол г) Уксусная кислота
 10) В перечне веществ
 А) $\text{СН}_3\text{СООСН}_3$ Г) $(\text{СН}_3)_2\text{NH}_3$
 Б) КСiO_4 Д) NH_4NO_3
 В) $\text{Ва}(\text{ОН})_2$ Е) $[\text{СН}_3\text{NH}_3]\text{Br}$
 К солям относятся вещества, формулы которых обозначены буквами
 а) БВД б) АБГ в) БДЕ г) АБЕ
 11) Азотная кислота
 а) Относится к довольно слабым электролитам
 б) Не растворяет металлическую медь
 в) Разлагается при хранении и нагревании
 г) Получается в промышленности из нитратов
 12) Общим свойством железа и алюминия является их способность
 а) Растворятся в растворах щелочей
 б) Пассивироваться концентрированной серной кислотой
 в) Реагировать с иодом с образованием трийодидов
 г) Образовывать оксид состава $\text{Э}_3\text{O}_4$
 13) Для осуществления превращений в соответствии со схемой:
 $\text{Fe} \text{ Fe}_3\text{O}_4 \text{ FeO} \text{ FeCl}_3$
 Необходимо последовательно использовать
 а) Кислород, углерод, хлор
 б) Перекись водорода, водород, хлор
 в) Кислород, водород, хлороводород
 г) Оксид кальция, литий, хлороводород
 14) С наибольшей скоростью серная кислота взаимодействует с
 а) Гранулами железа б) Гранулами цинка
 в) Стружкой цинка г) Порошком цинка
 15) Масса оксида лития, образующегося при сгорании 3,5 г. лития в избытке кислорода, равна
 а) 5 г. б) 12,5 г. в) 10 г. г) 7,5 г.
- Часть В*
- 1) Установите соответствие между реагирующими веществами и признаками протекающей между ними реакции
ВЕЩЕСТВА ПРИЗНАКИ РЕАКЦИИ
 А) $\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ 1) Выделение бесцветного газа
 Б) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$ 2) Образование черного осадка
 В) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ 3) Образование белого осадка
 Г) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaOH}$ 4) Изменение окраски раствора
 5) Видимых признаков не наблюдается
 2) Значение микроэлементов для человека было выявлено при изучении такого заболевания, как эндемический зоб, которое вызывается недостатком иода в пище и воде. Как можно решить эту проблему? Ответ напишите.

3) Вспомни технику безопасности. Продолжи и закончи стихотворение:

Войдя в химический наш кабинет,

Не нарушай учителей совет:

И если даже ты не трус,

.....

Часть С**

1) Рассчитайте массу осадка, который выпадет при взаимодействии избытка карбоната калия с 17,4 г. раствора нитрата бария с массовой долей последнего 15%

2) Человек начинает ощущать едкий запах диоксида серы, если в 1 м³ воздуха содержится 3 мг этого вредного газа. При вдыхании воздуха с таким содержанием SO₂ в течение пяти минут у человека наступает ларингит - потеря голоса. Какое суммарное количество (моль) диоксида серы приводит к этому неприятному заболеванию? Примите объем легких человека равным 3,5 л, а периодичность дыхания - 4 с.

Укажите источники диоксида серы в воздухе. Какие ещё живые организмы могут пострадать от диоксида серы и почему?

Как это повлияет на жизнь человека и животных?

Ответ проиллюстрируйте уравнениями химических реакций.

Контрольная работа по химии в 11 классе содержит 2 варианта. Каждый вариант включает 20 тестовых заданий и состоит из трех частей, которые отличаются уровнем сложности и формой заданий. В заданиях (А1- А15) учащимся предлагаются готовые ответы, из которых один верный. Надо поставить галочку в квадрат с правильным ответом. Если была допущена ошибка, при выборе ответа, то надо аккуратно зачеркнуть отмеченную цифру и обвести другую. Правильный ответ на каждое из заданий А1- А15 оценивается 2 баллами.

В заданиях (В1) учащимся предлагается установить соответствие. При этом от учащихся не требуется ни подробная запись решения задания, ни объяснение выбранного решения. В случае записи неверного решения необходимо зачеркнуть его, и записать рядом другое.

Правильный ответ оценивается 8 Задание (В2) на знание химии и здоровья дается развернутый ответ и оценивается в 6 баллов. Задания (В3) творческого характера на знание техники безопасности. Оценивается в 6 баллов.

В заданиях с записью полного решения (С1) учащиеся должны записать решение и ответ. Оценивается 6 баллов. Задание (С2) метапредметного характера требует рассуждения и конкретных расчетов или уравнений, оценивается в 14 баллов

По результатам работы каждому учащемуся выставляется оценка по химии, которую учитель заносит в классный журнал на соответствующую страницу в колонку с надписью «Итоговая контрольная работа». Полугодовая оценка по химии выставляется с учетом этой оценки.

Ключи к контрольной работе

Вариант 1

Часть А 1)в; 2) в; 3) в; 4) г; 5) г; 6) в; 7) в; 8) б; 9) б; 10) б; 11) г; 12) г; 13) г; 14) б; 15) г

Часть В*

1. 3455

Часть С**

1) V CO₂ = 22,67 л.

Вариант 2

Часть А 1) г; 2) г; 3) г; 4) а; 5) а; 6) г; 7) г; 8) в; 9) в; 10) в; 11) в; 12) б; 13) в; 14) г; 15) г

Часть В*

1. 1333

Часть С

1) $m \text{BaCO}_3 = 1,97 \text{ г.}$