

Годовой контрольный тест по химии. 8 класс.

Вариант – 1

—

A1. Определите, где перечислены только названия веществ.

- 1) проволока, алюминий 2) углекислый газ, кислород 3)
стакан, стекло 4) серебро, кольцо

A2. Какое из перечисленных явлений не является химическим?

- 1) ржавление железа 2) плавление металла 3)
горение угля 4) скисание молока

A3. Кислород – простое вещество, так как

- 1) его молекула образована атомами разных химических элементов
2) состоит из смеси разных веществ
3) его молекула образована атомами одного химического элемента
4) является газообразным

A4. В каком случае речь идёт о кислороде как о химическом элементе?

- 1) кислород - бесцветный газ 2) кислород необходим для дыхания и горения
3) кислород входит в состав воды 4) кислород входит в состав воздуха

A5. Сколько элементов содержится в веществе, состав которого выражается формулой NH_4NO_3 ?

- 1) 3 2) 4 3) 7 4) 9

A6. Номер периода для элемента хлор – это

- 1) II 2) III 3) VI 4) VII

A7. На заряд ядра и число электронов в атоме указывает

- 1) порядковый номер элемента 2) номер периода
3) номер группы 4) относительная атомная масса элемента

A8. Атом хлора содержит на внешнем энергетическом уровне

- 1) 3 электрона 2) 7 электронов 3) 17 электронов 4) 35 электронов

A9. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме алюминия

- 1) 2e, 8e, 3e 2) 2e, 5e, 8e 3) 2e, 8e, 4e 4) 2e, 3e

A10. Какую связь образуют между собой атомы в молекуле кислорода (O_2)?

- 1) ковалентную полярную 2) ионную 3)
ковалентную неполярную 4) металлическую

A11. Какой тип кристаллической решётки характерен для меди? 1)

- металлическая 2) ионная 3) атомная 4) молекулярная

A12. Единица измерения молярной массы

- 1) грамм 2) грамм/моль 3) моль 4) литр/моль

A13. Формулы оксида и кислоты

- MgO и KNO₃ 2) CaO и HNO₃ 3) NaOH и HCl 4) Al₂O₃ и KOH

A14. Какая соль в растворе распадается на ионы

- 1) Ca₃(PO₄)₂ 2) Na₂SO₄ 3) CaCO₃ 4) BaSO₄

A15. Формула сульфата калия

- 1) K₂SO₄ 2) K₂SO₃ 3) K₂S 4) CaSO₄

A16. Фенолфталеин становится малиновым в растворе

- 1) NaCl 2) NaOH 3) HCl 4) NaNO₃

A17. К какому типу относится данная химическая реакция



- 1) разложения 2) замещения 3) соединения 4) обмена

A18. Реакцией соединения является

- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
3) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ 4) $\text{HNO}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

A19. Сумма коэффициентов в уравнении реакции $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$ равна

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

A20. Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории? А)

При нагревании вещества пробирку нужно держать вертикально.

Б) Чтобы погасить спиртовку, нужно накрыть её фитиль колпачком

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

Часть- II

Б1. Установите соответствие между формулой вещества и его названием.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- | | |
|---------------------|--------------------|
| А) O ₂ | 1) углекислый газ |
| Б) CO ₂ | 2) поваренная соль |
| В) H ₂ O | 3) соляная кислота |
| Г) NaCl | 4) кислород |
| 5) гидроксид натрия | |
| 6) вода | |

Б2. Соотнесите формулу вещества и его молярную массу.

A7. Число энергетических уровней, по которым распределены электроны в атоме, равно

1) порядковому номеру элемента 2) номеру периода 3)
номеру группы 4) заряду ядра

A8. Атом фтора содержит на внешнем энергетическом уровне 1) 2
электрона 2) 7 электронов 3) 9 электронов 4) 19 электронов

A9. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме серы
1) 6e, 2e 2) 2e, 8e, 6e 3) 2e, 6e 4) 2e, 3e

A10. Какую связь образуют между собой атомы в молекуле сероводорода (H₂S)?
1) ковалентную полярную 2) ионную 3)
ковалентную неполярную 4) металлическую

A11. Какой тип кристаллической решётки характерен для сухого льда (CO₂)? 1)
металлическая 2) ионная 3) атомная 4) молекулярная

A12. В каких единицах измеряется молярный объём?
1) литр/моль 2) грамм/моль 3) моль 4) литр

A13. Формулы основания и соли
1) SiO₂ и NaCl 2) Mg(OH)₂ и ZnSO₄ 3) Ca(OH)₂ и HCl 4) CaCO₃ и Fe₂O₃

A14. Формула вещества, которое в растворе не распадается на ионы
1) Ca(NO₃)₂ 2) Ba(OH)₂ 3) Zn(OH)₂ 4) Na₂SO₄

A15. Формула карбоната калия
1) CaCO₃ 2) K₂CO₃ 3) Ca(NO₂)₂ 4) CaSO₃

A16. Метилоранж становится розовым в растворе
1) NaCl 2) KNO₃ 3) NaOH 4) HCl

A17. К какому типу относится данная химическая реакция
 $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu} \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Hg}$?
1) разложения 2) замещения 3) соединения 4) обмена

A18. Реакцией разложения является
1) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba}(\text{OH})_2$
3) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ 4) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$

A19. Сумма коэффициентов в уравнении реакции $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$ равна
1) 3 2) 4 3) 6 4) 7

A20. Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории? А)
При нагревании веществ пробирку нужно держать в верхней части пламени Б)
Чтобы погасить спиртовку, нужно задуть пламя.

1) верно только А
суждения верны

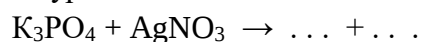
2) верно только Б 3) оба
4) оба суждения неверны

Б1. Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) вода	1) CO_2
Б) углекислый газ	2) NaCl
В) серная кислота	3) HCl
Г) поваренная соль	4) H_2SO_4
5) O_2	6) H_2O

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	МОЛЯРНАЯ МАССА (Г/МОЛЬ)
А) O ₂	1) 6
Б) Mg	2) 12
В) CH ₄	3) 16
Г) C	4) 24
32	6)

C1. Допишите уравнение реакции обмена, расставьте коэффициенты. Запишите полное и сокращенное ионные уравнения.



Вариант – 3 –

1) вода, спирт 2) пробирка, стекло 3)
алюминий, проволока 4) золото, кольцо

А) Распространение запаха духов – это химическое явление. Б) Горение бензина – это физическое явление

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

1) серная кислота 2) углекислый газ 3) вода 4) кислород

A4. В каком случае речь идёт об азоте как о химическом элементе?

- 1) азот - бесцветный газ 2) азот не поддерживает дыхания и горения
3) азот входит в состав белка 4) азот входит в состав воздуха

A5. Сколько элементов содержится в веществе, состав которого выражается формулой CuOHNO_3 ?

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

A6. Номер периода для элемента сера – это

- 1) II 2) III 3) VI 4) VII

A7. На число электронов на внешнем энергетическом уровне в атоме указывает

- 1) порядковый номер элемента 2) номер периода
3) номер группы 4) относительная атомная масса элемента

A8. Атом хлора содержит на внешнем энергетическом уровне

- 1) 3 электрона 2) 7 электронов 3) 17 электронов 4) 35 электронов

A9. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме кремния

- 1) 2e, 8e, 4e 2) 2e, 4e, 8e 3) 2e, 8e, 3e 4) 2e, 4e

A10. Какую связь образуют между собой атомы в молекуле азота (N_2)?

- 1) ковалентную полярную 2) ионную 3)
ковалентную неполярную 4) металлическую

A11. Какой тип кристаллической решётки характерен для железа? 1)

- металлическая 2) ионная 3) атомная 4) молекулярная

A12. Единица измерения количества вещества

- 1) грамм 2) грамм/моль 3) моль 4) литр/моль

A13. Формула кислоты и основания

- 1) NaNO_3 и KOH 2) HCl и Fe(OH)_3 3) HNO_3 и CaO 4) KOH и ZnSO_4

A14. Формула вещества, которое в растворе распадается на ионы

- 1) Cu(OH)_2 2) BaSO_4 3) AgNO_3 4) H_2SiO_3

A15. Вещество, формула которого $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, называется

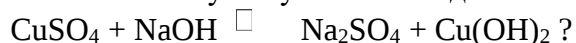
- 1) сульфат железа (II) 2) сульфат железа (III) 3) сульфит железа (II) 4) сульфит железа (III)

A16. Фенолфталеин становится малиновым в растворе

- 1) NaCl 2) Ca(OH)_2 3) Na_2SO_4 4) HNO_3

Часть I

A17. К какому типу относится данная химическая реакция



- 1) разложения 2) замещения 3) соединения 4) обмена

A18. Реакцией соединения является

- 1) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
 2) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
 3) $\text{KBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{KCl} + \text{Br}_2$
 4) $\text{HNO}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

A19. Сумма коэффициентов в уравнении реакции $\text{FeO} + \text{C} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$ равна

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 8

A20. Верны ли следующие суждения о правилах работы в лаборатории?

- А) При нагревании веществ пробирку нужно держать в нижней части пламени
Б) При нагревании вещества отверстие пробирки нужно направлять в сторону от себя и от товарища.

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

Часть- II Б1. Установите соответствие между формулой вещества и его названием.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА
А) O_2	1) углекислый газ
Б) CO_2	2) поваренная соль
В) HCl	3) соляная кислота
Г) $NaOH$	4) кислород
	5) гидроксид натрия

- 6) вода

Б2. Соотнесите формулу вещества и его молярную массу.

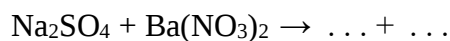
ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	МОЛЯРНАЯ МАССА (Г/МОЛЬ)
А) F ₂	1) 19
Б) CaO	2) 20
В) Ca	3) 26
Г) Fe	4) 38
	5) 40

- 6) 56

Б3. Чему равна масса 2 моль алюминия ? (Ответ запишите в виде числа)

Часть III

C1. Закончить уравнение реакции обмена, расставить коэффициенты. Записать полное и сокращенное ионные уравнения.



ОТВЕТЫ.

Вариант - 1	Вариант – 2	Вариант – 3
Часть I	Часть I	Часть I
1 – 2	1 – 3	1 – 1
2 – 2	2 – 1	2 – 4
3 – 3	3 – 1	3 – 4
4 – 3	4 – 4	4 – 3
5 – 1	5 – 4	5 – 2
6 – 2	6 – 1	6 – 2
7 – 1	7 – 2	7 – 3
8 – 2	8 – 2	8 – 2
9 – 1	9 – 2	9 – 1
10 – 3	10 – 1	10 – 3
11 – 1	11 – 4	11 – 1
12 – 2	12 – 1	12 – 3
13 – 2	13 – 2	13 – 2
14 – 2	14 – 3	14 – 3
15 – 1	15 – 2	15 – 2
16 – 2	16 – 4	16 – 2
17 – 4	17 – 2	17 – 4
18 – 2	18 – 4	18 – 2
19 – 4	19 – 4	19 – 3
20 – 2	20 – 1	20 – 2
Часть – II	Часть – II	Часть – II
A - 4	1. A - 6	1. A - 4 Б - 1
Б - 1	Б - 1	В - 3
В - 6	В - 4	Г - 5
Г - 2	Г - 2	
A – 5	A – 5	2. A – 4
Б – 6	Б – 4	Б – 6
В – 5	В – 3	В – 5
Г — 4	Г — 2	Г — 6
3. 112	3. 96	3. 54

За каждый правильный ответ в части I – 1 балл.

За правильный ответ в части II – 2 балла (оценивается правильная последовательность цифр), 1 балл, если допущена одна ошибка, две ошибки и более – 0 баллов). БЗ. - 1балл

За правильно составленные уравнения реакции части III – 4 балла (правильно составлены формулы продуктов реакции - 1балл, правильно расставлены коэффициенты + 1 балл ; правильно записаны ионные уравнения + 2 балла;; итого: 4 балла)

ИТОГО: 29 баллов.

Критерии оценки.

« 5 » - от 29 до 26 баллов

« 4 » - от 25 до 20 баллов

« 3 » - от 19 до 13 баллов

« 2 » - менее 13 баллов

Входной контроль
по теме «Повторение курса химии 8 класса»

Вариант 2

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

1.(2 балла) Химический элемент, имеющий схему строения атома $+8)2)6$, в Периодической системе занимает положение:

А. 2-й период, главная подгруппа VII группы.

Б. 2-й период, главная подгруппа VI группы.

В. 3-й период, главная подгруппа VI группы.

Г. 2-й период, главная подгруппа II группы.

2.(2 балла) Строение внешнего энергетического уровня $2s^2 2p^1$ соответствует атому элемента:

А. Бора.

Б. Серы.

В. Кремния.

Г. Углерода.

3.(2 балла) Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

А. Калий

Б. Литий

В. Натрий

Г. Рубидий

4.(2 балла) Оксид элемента Э с зарядом ядра +11 соответствует общей формуле:

А. $Э_2O$

Б. $ЭO$

В. $ЭO_2$

Г. $ЭO_3$

5.(2 балла) Характер свойств высшего оксида химического элемента с порядковым номером 6 в Периодической системе:

А. Амфотерный.

Б. Кислотный.

В. Основной.

6.(2 балла) Кислотные свойства наиболее ярко выражены у высшего гидроксида:

А. Алюминия

Б. Кремния

В. Углерода

Г. Фосфора

7.(2 балла) Схема превращения $C^0 \rightarrow C^{+4}$ соответствует химическому уравнению:

А. $CO_2 + CaO = CaCO_3$

Б. $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$

В. $C + 2CuO = 2Cu + CO_2$

Г. $2C + O_2 = 2CO$

8.(2 балла) Сокращённое ионное уравнение реакции $H^+ + OH^- = H_2O$ соответствует взаимодействию:

А. Гидроксида меди (II) и раствора серной кислоты.

Б. Гидроксида натрия и раствора азотной кислоты.

В. Оксида меди (II) и соляной кислоты.

Г. Цинка и раствора серной кислоты.

9.(2 балла) Формула вещества, реагирующего с оксидом меди (II):

А. H_2O . Б. MgO . В. CaCl_2 . Г. H_2SO_4 .

10.(2 балла) Элементом Э в схеме превращений $\text{Э} \rightarrow \text{Э}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{ЭO}_4$ является:

А. Азот. Б. Сера. В. Углерод. Г. Фосфор.

Часть В. Задания со свободным ответом **В11.**(6

баллов) Соотнесите.

Формула гидроксида:

1. H_3PO_4 . 2. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. 3. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. 4. H_2SO_4 .

Формула оксида:

А. FeO .Б. Fe_2O_3 . В. BaO . Г. SO_3 . Д. P_2O_5 .

В12.(8 баллов) Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 20 и водородного соединения элемента с порядковым номером 17 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

Часть С

С13.(4 балла) Составьте уравнение химической реакции, соответствующей схеме $\text{C}^0 \rightarrow \text{C}^{+4}$. Укажите окислитель и восстановитель.

С14.(8 баллов) По схеме превращений



составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для последнего

превращения запишите полное и сокращенное ионные уравнения. **С15.**(4 балла)

По уравнению реакции $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$

рассчитайте массу оксида кальция, который образуется при разложении 200 г карбоната кальция

Входной контроль

по теме «Повторение курса химии 8 класса»

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

1.(2 балла) Химический элемент, имеющий схему строения атома $+14)2)8)4$, в Периодической системе занимает положение:

А. 4-й период, главная подгруппа III группы.

Б. 2-й период, главная подгруппа VI группы.

В. 3-й период, главная подгруппа IV группы.

Г. 3-й период, главная подгруппа II группы.

2.(2 балла) Строение внешнего энергетического уровня $3s^23p^5$ соответствует атому элемента:

А. Магния.

Б. Сера.

В. Фосфора.

Г. Хлора.

3.(2 балла) Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

А. Кремний.

Б. Магний.

В. Сера.

Г. Фосфор.

4.(2 балла) Оксид элемента Э с зарядом ядра +16 соответствует общей формуле:

А. $Э_2О$

Б. $ЭО$

В. $Э_2О_3$

Г. $ЭО_3$

5.(2 балла) Характер свойств высшего оксида химического элемента с порядковым номером 7 в Периодической системе:

А. Амфотерный

Б. Кислотный

В. Основной

6.(2 балла) Основные свойства наиболее ярко выражены у высшего гидроксида:

А. Бария.

Б. Бериллия.

В. Кальция.

Г. Магния

7.(2 балла) Схема превращения $Cu^{+2} \rightarrow Cu^0$ соответствует химическому уравнению:

А. $CuO + H_2 = Cu + H_2O$

Б. $CuO + 2HCl = CuCl_2 + H_2O$

В. $Cu + Cl_2 = CuCl_2$

Г. $2Cu + O_2 = 2CuO$

8.(2 балла) Сокращённое ионное уравнение реакции $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4$ соответствует взаимодействию:

А. Бария и раствора серной кислоты.

Б. Оксида бария и соляной кислоты.

В. Оксида бария и раствора серной кислоты.

Г. Хлорида бария и раствора серной кислоты.

9.(2 балла) Формула вещества, реагирующего с раствором гидроксида кальция:

А. HCl .

Б. CuO .

В. H_2O .

Г. Mg .

10.(2 балла) Элементом Э в схеме превращений $Э \rightarrow ЭО_2 \rightarrow H_2ЭО_3$ является:

А. Азот. Б. Магний. В. Алюминий. Г. Углерод.

Часть В. Задания со свободным ответом **В11.**(6

баллов) Соотнесите.

Формула оксида:

1. CuO. 2. CO₂. 3. Al₂O₃. 4. SO₃.

Формула гидроксида:

- А. H₂SO₄. Б. Al(OH)₃ В. Cu(OH)₂. Г. CuOH. Д. H₂CO₃.

В12.(8 баллов) Запишите уравнения реакций между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 3 и водородного соединения элемента с порядковым номером 9 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

Часть С

С13.(4 балла). Составьте уравнение химической реакции, соответствующей схеме $S^0 \rightarrow S^{-2}$. Укажите окислитель и восстановитель.

С14.(8 баллов) По схеме превращений



составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для последнего превращения запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

С15.(4 балла) По уравнению реакции $2Mg + O_2 = 2MgO$ рассчитайте объем кислорода (н.у.), необходимого для полного сгорания 1,2 г магния.

Система выставления оценок.

Данная контрольная работа является комбинированной, что позволяет проверить у учащихся имеющиеся знания и подготовить их к сдаче единого государственного экзамена. Работа состоит из двух частей.

Часть А содержит тестовые задания с выбором ответа, предусматривающие выбор одного правильного ответа на каждый вопрос. На выполнение этой части предоставляется 15 минут.

Часть В и С содержит задания со свободной формой ответа, которые предусматривают установление последовательности, дополнение пропущенного, проведение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, написание уравнений химических реакций и на соотнесение

Контрольная работа рассчитана на 40 минут и оценивается в 50 баллов.

Выполнение каждого задания теста **части А** оценивается двумя баллами. Заданий со свободной формой меньше, но они оцениваются гораздо более высоким баллом. В этих

заданиях оценивается не только полнота и правильность выполнения, но и отдельные этапы и элементы.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки:

- 88 - 100% - «5»
- 62 – 86% - «4»
- 36 - 61% - «3»
- 0 - 35% - «2»

Ключи

Вариант №1.

Часть А.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
В	Г	В	Г	Б	А	А	Г	А	Г

Часть В.

В11.(6 баллов)

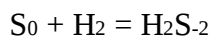
1 – В, 2 – Д, 3 – Б, 4 – А.

В12.(8 баллов)

$\text{LiOH} + \text{HF} = \text{LiF} + \text{H}_2\text{O}$ обмена, нейтрализации
гидроксид лития + фтороводород = фторид лития + вода.

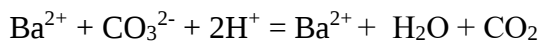
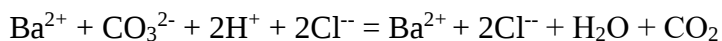
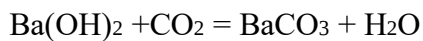
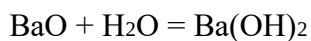
Часть С

С13. (4 балла).



S – окислитель; H – восстановитель.

С14. .(8 баллов) $\text{BaO} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaCl}_2$



C15. (4 балла)

Дано:

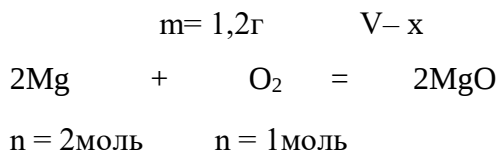
$$m(\text{Mg}) = 1,2\text{г}$$

Найти:

$$V(\text{O}_2) - ?$$

$$1,2/48 = x/22,4$$

Ответ: 0,56 л



$$\begin{array}{l} M = 24\text{г/моль} \quad V_M = 22,4 \text{ л/моль} \\ m = 48\text{г} \quad V = 22,4\text{л} \end{array}$$

$$x = 1,2 \times 22,4 / 48 = 0,56 \text{ л}$$

Вариант №2.

Часть А.

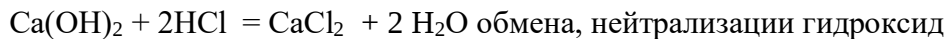
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Б	А	Г	А	Б	Г	В	Б	Г	Г

Часть В.

B11.

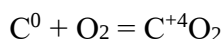
1 – Д, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г.

B12.

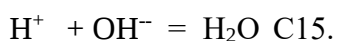
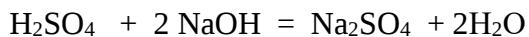
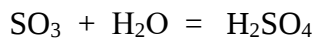
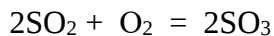
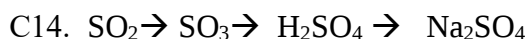


кальция + соляная кислота = хлорид кальция + вода.

Часть С C13.



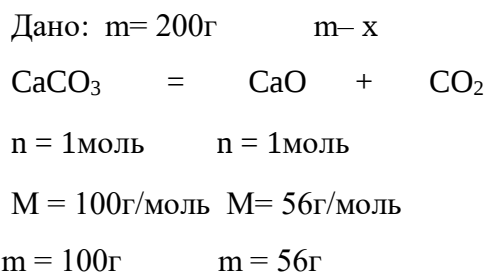
О – окислитель; С – восстановитель.



$$m(\text{CaCO}_3) = 200\text{г}$$

Найти:

$$m(\text{CaO}) - ?$$



$$200/100 = x/56 \quad x = 200 \cdot x$$

$$56 / 100 = 112\text{г}$$

Ответ: 112г

Итоговая контрольная работа по химии 9 класс

Вариант 1

Часть I Один правильный ответ

1. К реакциям разложения относится реакция

- | | |
|---|--|
| 1. $\text{CaO} + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3$ | 2. $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$ |
| 3. $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ | 4. $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ |

2. Вещества, формулы которых — Al_2O_3 и K_2SO_4 , являются соответственно

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1) основным оксидом и кислотой | 2) амфотерным гидроксидом и солью |
| 3) амфотерным оксидом и солью | 4) основным оксидом и основанием |

3. Оксиду N(III) соответствует кислота

- | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1) HNO_2 | 2) HNO_3 | 3) NH_3 | 4) NaNO_2 |
|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|

4. Верны ли суждения о способах разделения смесей?

А. Выпаривание относят к физическим способам разделения смесей.

Б. Разделение смеси воды и этанола возможно способом фильтрования.

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

5. В реакции $3\text{CuO} + 2\text{NH}_3 = 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

изменение степени окисления окислителя соответствует схеме

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) $+2 \rightarrow 0$ | 2) $-3 \rightarrow 0$ | 3) $-2 \rightarrow 0$ | 4) $0 \rightarrow +2$ |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

Часть 2

6. Выбрать 2 правильных ответа.

Для метилового спирта верны следующие утверждения

- 1) является газообразным веществом (н. у.)
- 2) в молекуле имеется гидроксильная группа
- 3) ядовит
- 4) плохо растворим в воде
- 5) вступает в реакцию с серебром

7. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А) NaNO_3 и $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

1) BaCl_2

Б) FeCl_2 и FeCl_3 2) Na_2CO_3 В) H_2SO_4 и HNO_3
3) HCl

4) NaOH

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

8. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель

9. Объём водорода (н.у.), образовавшийся при взаимодействии 26 г цинка с раствором серной кислоты, составляет _____ л.

Итоговая контрольная работа по химии 9 класс

Вариант II

Часть 1

1. Какая пара веществ не взаимодействует между собой?

1. Na и H_2O 2. CuO и H_2SO_4 3. HCl и SO_2 4. Ca(OH)_2 и CO_2

2. Основному, амфотерному и кислотному оксидам соответствует ряд формул

1) Li_2O – Na_2O – K_2O 2) MgO – Al_2O_3 – SiO_2
3) B_2O_3 – CO_2 – NO_2 4) Na_2O – MgO – Al_2O_3

3. Формула высшего оксида элемента, имеющего строение электронной оболочки 2

– – –

e , $8e$, $7e$

1) P_2O_3 2) SO_3 3) Cl_2O_7 4) Al_2O_3

4. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в лаборатории?

А. При нагревании пробирки с раствором поваренной соли необходимо использовать защитные очки.

Б. При перемешивании жидкости в пробирке можно закрыть отверстие пробирки рукой.

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

5. В реакции, схема которой $\text{CuCl}_2 + \text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{HCl}$ восстановителем является

1) Cu^{+2} 2) Cl^{-1} 3) H^{+1} 4) I^{-1}

Часть 2

6. Выбрать 2 правильных ответа.

Уксусная кислота обладает следующими свойствами:

- 1) состоит из трёх элементов
- 2) при комнатной температуре — твёрдое вещество, без запаха
- 3) хорошо растворима в воде
- 4) является очень сильной кислотой 5) входит в состав морской воды

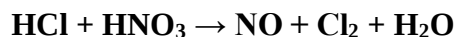
7. Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) магний	1) KOH , H_2SO_4
Б) оксид цинка	2) CO_2 , H_2O
В) сульфитнатрия	3) NaCl, LiOH
	4) $BaCl_2$, HBr
	5) H_2SO_4 , NaCl

Часть	Вариант 1		Вариант 2	Баллы
1		2	3	1
2		3	2	1
2		3	3	1
4		1	4	1
5		1	4	1
6		23	13	2
7		241	214	2
8	1) Составлен электронный баланс: $2\text{Cl}^{-1} - 2\bar{e} \rightarrow \text{Cl}_2^0 \quad \quad 2 \quad \quad 3$ $\text{N}^{+5} + 3\bar{e} = \text{N}^{+2} \quad \quad 3 \quad \quad 2$ 2) Определён окислитель и восстановитель: $\text{N}^{+5}(\text{HNO}_3)$ — окислитель, $\text{Cl}^{-1}(\text{HCl})$ — восстановитель. 3) Составлено уравнение реакции: $6\text{HCl} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{NO} + 3\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$		1) Составим электронный баланс: $\text{S}^{+6} + 2\bar{e} = \text{S}^{+4} \quad \quad 2 \quad \quad 5$ $\text{P}^0 - 5\bar{e} = \text{P}^{+5} \quad \quad 5 \quad \quad 2$ 2) Укажем, что $\text{S}^{+6}(\text{H}_2\text{SO}_4)$ — окислитель, а $\text{P}^0(\text{P})$ — восстановитель 3) Расставим коэффициенты в уравнений реакции: $2\text{P} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4 + 5\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	3
9	89,6		4,48	3

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

8. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции, соответствующее схеме превращений



Определите окислитель и восстановитель.

9. Объём кислорода (н.у.), необходимый для окисления 25,6 г меди, составляет _____ л.

Ответы

Итоговая контрольная работа по химии 9 класс

Система оценивания заданий и работы в целом.

Максимальное количество баллов за выполнение всей работы – 15 баллов.

Критерии оценки

0 - 3	4 - 7	8 - 11	12 - 15
«2»	«3»	«4»	«5»