

Вариант 1

A laboratory stand with a base, a vertical rod, and two horizontal clamps holding a test tube and a beaker.

--	--	--

Вариант 2 (№8,10 –ОГЭ,3,4 –ВПР,12 – функциональная грамотность)

1	Укажите физическое свойство характерное для сахара а) плохо растворяется в воде б) без запаха в) красного цвета г) пластичен			16
2	Укажите название лабораторного оборудования		а) лабораторный штатив б) пробирка в) штатив для пробирок г) спиртовка	16
3	Укажите смесь которую можно разделить с помощью фильтрования а) спирта и воды б) соли и сахара в) воды и растительного масла г) воды и глины			16
4	Приведите в соответствие			26
	А. Физическое явление Б. Химическое явление	1.Таяние снега 2. . Испарение бензина	3. Мытьё полов 4. Протухание мяса	
5	Укажите признак (признаки) химической реакции ржавления железа а) выпадение осадка б) изменение цвета в) выделение газа г) поглощение теплоты			16
6	Установите соответствие между веществами и их свойствами			26
	А. Поваренная соль Б. Алюминий	1. Обладает металлическим блеском 2. Хрупкое веществ	3. Растворяется в воде 4. Хорошо проводит тепло 5. Серебристо-белого цвета	
7	Укажите, насколько правильны следующие утверждения А. Молекулы состоят из атомов Б. При физических явлениях молекулы разрушаются 1. Верно только А 2. Верно только Б 3. Оба суждения верны 4. Оба суждения неверны			16
8	Укажите формулу простого вещества а) SO_2 б) Cl_2 в) CO_2 г) KCl			16
9	Рассчитайте относительную молекулярную массу следующих веществ а) SiO_2 б) H_2SO_4 в) NH_3 г) KOH			26
10	Вычислите массовые доли элементов в Fe_2O_3			46
11	Укажите, что означают следующие записи: а) $4Ag$ б) S в) $ZnCl_2$ г) $4Na_2SO_4$			46
12	Определите какой из процессов является химическим, а какой физическим 1.Горение дров в камине 2.Растворение глауберовой соли в воде 3.Испарение воды из луж 4.Коррозия водопроводных труб 5. Разложение пищи под действием желудочного сока			36

6. Нагревание сковородки на электрической плите	
---	--

Контрольная работа № 2 по теме «Кислород . Водород. Вода»

Вариант №1

№6,9 –ВПР,№11,12-ОГЭ,№13 – функциональная грамотность

**Контрольная работа № 2 по темам:
«Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»**

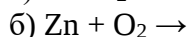
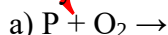
Вариант I

Часть 1. Выберите один правильный ответ

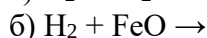
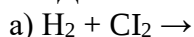
1. Элемент, наиболее распространенный на Земле, - это
1) кислород 2) азот 3) водород 4) кремний
2. В промышленности кислород получают из
1) хлората калия 2) воды 3) воздуха 4) перманганата калия
3. Катализатором разложения пероксида водорода является
1) оксид кальция 2) оксид серы(IV) 3) оксид магния 4) оксид марганца(IV)
4. Кислород выделяется в ходе
1) гниения 2) дыхания 3) горения 4) фотосинтеза
5. Укажите газ, который не относится к благородным
1) азот 2) гелий 3) аргон 4) неон
6. Сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород это:
а) оксиды б) соли в) кислоты г) основания
7. Укажите правильное суждение
1) водород очень мало растворяется в воде
2) водород имеет высокую температуру сжижения
3) водород может быть получен при взаимодействии серебра с водой
4) водород не реагирует с кислородом
8. Соединения водорода с металлами называют:
А) Оксиды; Б) Гидриды; В) Пероксиды; Г) Гидроксиды.

Часть 2. Задания со свободным ответом

9. Закончите уравнения реакций горения, расставьте коэффициенты, назовите получившиеся вещества.



10. Допишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода:



Часть 3.

11. Рассчитайте количество вещества кислорода, которое потребуется для реакции с 54 г алюминия.

12. Какой объём водорода (н.у.) выделится при действии на цинк 54,75 г раствора соляной кислоты, массовая доля кислоты в растворе 20%.

13. Фунгицидными и бактерицидными свойствами обладают водные растворы хорошо известных солей натрия: Na_2CO_3 и Na_2HPO_4 . Действующим веществом этих пестицидов являются ионы натрия, присутствующие в их водных растворах. Какую соль - Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ или Na_2HPO_4 – целесообразнее использовать для этих целей, если их стоимость примерно одинакова?

Вариант №2

№6,9 –ВПР, №11,12-ОГЭ, №13 – функциональная грамотность Вариант II

Часть 1. Выберите один правильный ответ

1. Укажите объемную долю кислорода в воздухе

- 1) 0,009 2) 0,21 3) 0,409 4) 0,781

2. В лаборатории кислород можно получить при разложении

- 1) хлората калия 2) перманганата калия 3) пероксида водорода 4) любого из перечисленных веществ

3. Молекулярный кислород не реагирует с

- 1) алюминием 2) золотом 3) медью 4) цинком

4. Газ, который поддерживает горение, - это

- 1) кислород 2) водород 3) азот 4) углекислый газ

5. В состав воздуха не входит:

- а) водород б) кислород в) углекислый газ г) аргон

6. Самый лёгкий газ:

- а) сернистый б) кислород в) углекислый г) водород

7. Укажите правильное суждение

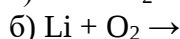
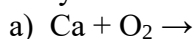
- а) кислород плохо растворяется в воде
б) кислород не взаимодействует с водородом
в) кислород занимает 78% атмосферы
г) кислород может быть получен при взаимодействии натрия с водородом

8. Водород в соединениях обычно проявляет валентность равную:

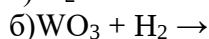
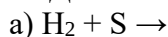
- А) I; Б) III; В) II; Г) IV.

Часть 2. Задания со свободным ответом.

9. Закончите уравнения реакций горения, расставьте коэффициенты, назовите получившиеся вещества.



10. Допишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода:



Часть 3

10. Рассчитайте количества вещества оксида железа (III), которое можно восстановить 3,36 л водорода (н.у.).
12. Какая масса цинка может вступить в реакцию с раствором серной кислоты массой 294 г, массовая доля кислоты равна 15 %.
13. Фунгицидными и бактерицидными свойствами обладают водные растворы хорошо известных солей натрия: Na_2CO_3 и Na_2HPO_4 . Действующим веществом этих пестицидов являются ионы натрия, присутствующие в их водных растворах. Какую соль - Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ или Na_2HPO_4 – целесообразнее использовать для этих целей, если их стоимость примерно одинакова?

Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

№ 1,2 – ОГЭ, № 5,6 – ВПР, 11 – функциональная грамотность.

Ответами к заданиям 1-6 является последовательность цифр.

1. Укажите формулы оксидов неметаллов
 - 1) NO
 - 2) Li_2O
 - 3) BaO
 - 4) BeO
 - 5) SO_2
2. Укажите формулы соответственно кислоты и растворимой соли
 - 1) H_3N
 - 2) HClO_2
 - 3) K_2SO_3
 - 4) MgCO_3
 - 5) Ca_3P_2
3. Укажите формулы солей – нитрат и сульфид
 - 1) Na_2SO_4
 - 2) BaS 3) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
 - 4) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
 - 5) H_2S
4. Укажите формулы солей – хлорид и карбонат
 - 1) HCl
 - 2) FeCl_3 3) H_2SO_3
 - 4) BaCO_3
 - 5) CH_4
5. Укажите формулы соответственно сульфата железа (III) и гидроксида кальция
 - 1) FeS
 - 2) KOH
 - 3) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

- 4) FeSO_4
- 5) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

6. Укажите формулы соответственно соли и оксида

- 1) Li_3N
- 2) MnO_2
- 3) NaOH
- 4) CuSO_4
- 5) HNO_3

Ответами к заданиям 7-10 является развернутый ответ.

7. Составить уравнения химических реакций. Расставить коэффициенты.



8. К 240 г 10% раствора хлорида натрия добавили 20 г вещества. Определите массовую долю соли в новом растворе. Ответ укажите с точностью до целых.

9. Определите массу 18 л оксида углерода (IV) при н.у. Ответ укажите с точностью до сотых.

10. Задача по химическому уравнению. Определите массу оксида фосфора (V), который образуется при взаимодействии 31 г фосфора с кислородом.

11. Многим известен способ лечения насморка или радикулита с помощью поваренной соли. Ее нагревают на сковороде или в духовке, насыпают в мешочек из плотной ткани, а мешочек прикладывают к больному месту на несколько часов. Какие свойства поваренной соли использованы в этом рецепте? Кстати, вместо соли можно использовать и чистый песок, который, как известно, состоит преимущественно из SiO_2 .

Ответ: В данном случае играют роль не химические, а физические свойства хлорида натрия: его довольно высокая теплоемкость. Аналогичными свойствами обладает и песок.

Вариант 2

№ 1,2 – ОГЭ, № 5,6 – ВПР, 11 – функциональная грамотность.

Ответами к заданиям 1-6 является последовательность цифр.

1. Укажите формулы оксидом металлов

- 1) NiO
- 2) Cl_2O
- 3) Br_2O_7
- 4) BaO
- 5) SeO_2

2. Укажите формулы соответственно основания и нерастворимой соли

- 1) $\text{Sr}(\text{OH})_2$
- 2) H_3PO_4
- 3) NaNO_3
- 4) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

- 5) SiH_4
3. Укажите формулы солей – фосфат и карбонат
- 1) Li_3PO_3
 - 2) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - 3) Al_4C_3
 - 4) CaCO_3
 - 5) K_3PO_4
4. Укажите формулы солей – нитрит и сульфат
- 1) MgSO_3
 - 2) FeSO_4
 - 3) KNO_2
 - 4) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - 5) Na_3N
5. Укажите формулы соответственно сульфита калия и нитрата железа (II)
- 1) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
 - 2) K_2SO_4
 - 3) K_2SO_3
 - 4) $\text{Fe}_2(\text{NO}_3)_2$
 - 5) K_2S
6. Укажите формулы основания и кислоты
- 1) Cu_2O
 - 2) $\text{Co}(\text{OH})_2$
 - 3) HMnO_4
 - 4) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
 - 5) H_2O

Ответами к заданиям 7-10 является развернутый ответ.

7. Составить уравнения химических реакций. Расставить коэффициенты.



8. К 180 г 5% раствора бромида калия добавили 120 г воды. Определите массовую долю соли в новом растворе. Ответ укажите с точностью до целых.
9. Определите объем при н.у. 40 г оксида азота (III). Ответ укажите с точностью до сотых.
10. Задача по химическому уравнению. Определите массу оксида железа (III), который образуется при взаимодействии 28г железа с кислородом.
11. Многим известен способ лечения насморка или радикулита с помощью поваренной соли. Ее нагревают на сковороде или в духовке, насыпают в мешочек из плотной ткани, а мешочек прикладывают к больному месту на несколько часов. Какие свойства поваренной соли использованы в этом рецепте? Кстати, вместо соли можно использовать и чистый песок, который, как известно, состоит преимущественно из SiO_2 .

Ответ: В данном случае играют роль не химические, а физические свойства хлорида натрия: его довольно высокая теплоемкость. Аналогичными свойствами обладает и песок.

Контрольная работа №4
по темам «Строение атома. Химическая связь»
№3 – ОГЭ, №4 – ВПР, В4 – функциональная грамотность.

Часть 1

К каждому из заданий А1–А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

1 К простым веществам относится
1) сахар 2) мел 3) вода 4) железо

2 Число электронов на внешнем электронном слое атома алюминия равно
1) 1 2) 3 3) 5 4) 7

3 Тип химической связи в молекуле азота
1) ионная
2) ковалентная полярная
3) ковалентная неполярная
4) металлическая

A4 Соединение, в котором степень окисления серы равна +6
1) H_2SO_4
2) SO_2
3) H_2S
4) H_2SO_3

A5 Кристаллическая решетка натрия
1) ионная
2) металлическая
3) молекулярная
4) атомная

A6 Химическое явление
1) испарение воды
2) растворение соли в воде
3) возгонка йода
4) горение древесины

A7 Масса 0,7 моль железа равна
1) 37,2г
2) 38,8г

- 3) 39,2г
- 4) 42,4г

A8 Кислород применяется

- 1) в авиации
- 2) в металлургии
- 3) в медицине
- 4) во всех перечисленных областях

A9 Водород не реагирует с

- 1) хлором
- 2) аммиаком
- 3) азотом
- 4) кислородом

A10 Формула оксида цинка

- 1) ZnO
- 2) Zn_2O
- 3) ZnO_2
- 4) Zn_2O_3

A11 В реакцию с серной кислотой вступает

- 1) серебро
- 2) медь
- 3) азотная кислота
- 4) оксид меди (II)

A12 Карбонат натрия реагирует с

- 1) оксидом магния
- 2) соляной кислотой
- 3) оксидом натрия
- 4) медью

A13 Верны ли суждения о правилах техники безопасности?

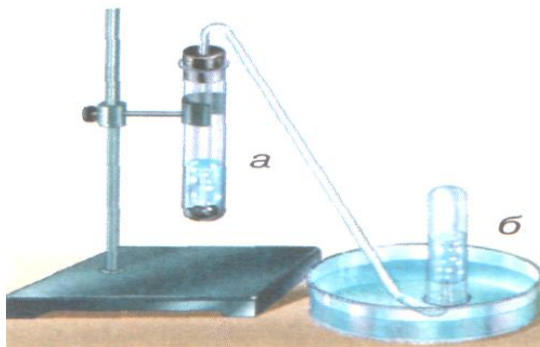
- А. Запрещается переливать излишки взятого вещества обратно в склянку.
- Б. В химической лаборатории разрешается принимать пищу.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б

- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

A14

На изображённом рисунке получают



- 1) водород
- 2) аммиак
- 3) кислород
- 4) хлор

A15

Массовая доля серы в сульфате калия равна

- 1) 9,7%
- 2) 17,2%
- 3) 18,4%
- 4) 24,9%

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и обведите их номера. Цифры выбранных ответов запишите в указанном месте без дополнительных символов.

В1

В ряду химических элементов $\text{Li} \rightarrow \text{Na} \rightarrow \text{K}$

- 1) уменьшается электроотрицательность;
- 2) возрастает число электронов во внешнем электронном слое атомов;
- 3) уменьшается число протонов в ядре атома;
- 4) усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ;
- 5) уменьшаются радиусы атомов.

Ответ:

--	--

В2

Для водорода верны следующие утверждения:

- 1) вступает в реакцию с кислородом при обычных условиях
- 2) атомы водорода в молекуле образованы ковалентной неполярной связью
- 3) самый легкий газ
- 4) в состав молекулы входит один атом водорода
- 5) хорошо растворим в воде

Ответ:

--	--

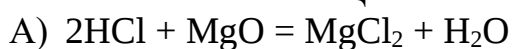
При выполнении заданий В3–В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

В3

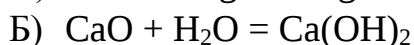
Установите соответствие между уравнением химической реакции и её типом.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

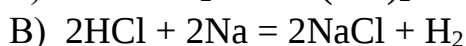
ТИП РЕАКЦИИ



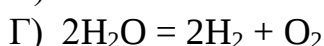
1) соединения



2) разложения



3) замещения



4) обмена

Ответ:

А	Б	В	Г

В4

Один из самых доступных препаратов для смягчения воды, заливаемой в системы охлаждения автомобилей, - сода. Рекомендуемая доза – 6-7 г кальцинированной соды на 10 л воды. Можно использовать и кристаллическую соду, только в другом количестве. Рассчитайте, сколько надо взять этого реактива, чтобы заменить 6 г кальцинированной соды.

Ответ: 16,2 г кристаллической соды надо внести для смягчения 10 л воды.

Вариант 2

Часть 1

№ 3 – ОГЭ, №4 – ВПР, В4 – функциональная грамотность.

К каждому из заданий А1–А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1

К сложным веществам относится

1) мел

2) водород

3) серебро

4) железо

A2 Распределение электронов по электронным слоям в атоме алюминия соответствует ряд чисел

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

A3 Соединение с ионным типом химической связи

- 1) SO_2
- 2) NaCl
- 3) Cl_2
- 4) NH_3

A4 Определите степень окисления азота в нитрате калия KNO_3

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

A5 Ионную кристаллическую решетку имеет

- 1) лёд
- 2) графит
- 3) хлороводород
- 4) хлорид цинка

A6 Физическое явление

- 1) горение спички
- 2) плавление металла
- 3) появление ржавчины
- 4) брожение сока

A7 Количество вещества 72г магния равно

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

A8 Кислород выделяется в ходе

- 1) дыхания
- 2) гниения
- 3) горения
- 4) фотосинтеза

A9 Водород не реагирует с

- 1) хлоридом натрия
- 2) кальцием
- 3) оксидом меди (II)
- 4) азотом

A10 Какая формула соответствует оксиду алюминия

- 1) AlO
- 2) Al_2O_3
- 3) AlO_2
- 4) Al_2O

A11 В реакцию с соляной кислотой вступает

- 1) медь
- 2) хлорид магния
- 3) магний
- 4) оксид серы (IV)

A12 Хлорид калия реагирует с

- 1) нитритом серебра
- 2) серебром
- 3) водородом
- 4) гидроксидом калия

A13 Верны ли суждения о правилах техники безопасности?

А. Чтобы погасить пламя спиртовки, следует накрыть его специальным колпачком.

Б. В лаборатории запрещается использовать склянки с неподписанными реактивами.

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

A14

Для получения мыльных пузырей применяют газ



- 1) водород
- 2) углекислый газ
- 3) кислород
- 4) аммиак

A15

Массовая доля азота в нитрате кальция равна

- 1) 17,1%
- 2) 27,2%
- 3) 36,8%
- 4) 54,9%

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и обведите их номера. Цифры выбранных ответов запишите в указанном месте без дополнительных символов.

В1

В ряду химических элементов $C \rightarrow N \rightarrow O$

- 1) уменьшается электроотрицательность;
- 2) возрастает число электронов во внешнем электронном слое атомов;
- 3) уменьшается число протонов в ядре атома;
- 4) усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ;
- 5) увеличиваются радиусы атомов.

Ответ:

--	--

В2

Для кислорода верны следующие утверждения:

- 1) окисляет щелочные металлы при обычных условиях
- 2) атомы кислорода в молекуле образованы ковалентной полярной связью
- 3) является жидкостью (н.у.)
- 4) в состав молекулы входит один атом кислорода

ОТВЕТ:

--	--

При выполнении заданий В3–В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

Установите соответствие между уравнением химической реакции и её типом.

ТИП РЕАКЦИИ

1) соединения

2) разложения

3) замещения

$$\Gamma) 2\text{KNO}_3 = 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$$

4) обмена

Ответ:

А	Б	В	Г

Один из самых доступных препаратов для смягчения воды, заливаемой в системы охлаждения автомобилей, - сода. Рекомендуемая доза – 6-7 г кальцинированной соды на 10 л воды. Можно использовать и кристаллическую соду, только в другом количестве. Рассчитайте, сколько надо взять этого реактива, чтобы заменить 6 г кальцинированной соды.

Ответ: 16,2 г кристаллической соды надо внести для смягчения 10 л воды.

Контрольно-измерительные материалы для детей с ОВЗ
Контрольная работа 1 по теме «Начальные понятия и законы химии»
Вариант 1

1	Укажите название науки о веществах, их свойствах, превращениях и явлениях их сопровождающих а) физика		
---	--	--	--

	А. Физическое явление Б. Химическое явление	2. Плавление парафина	Испарение бензина 4. Пожелтение листьев	26
5	Укажите признак (признаки) химической реакции горения древесины а) выпадение осадка б) изменение цвета в) выделение газа г) поглощение теплоты			16
6	Установите соответствие между веществами и их свойствами А. Сера металлическим блеском Б. Медь электрический ток	1. Обладает 2. Не проводит	3. Хорошо проводит тепло 4. Жёлтого цвета 5. Не смачивается водой	26
7	Укажите, насколько правильны следующие утверждения А. Атомы состоят из молекул Б. При химических явлениях молекулы разрушаются 1. Верно только А 2. Верно только Б 3. Оба суждения верны 4. Оба суждения неверны			16

Вариант 2

1	Укажите физическое свойство характерное для сахара а) плохо растворяется в воде б) без запаха в) красного цвета г) пластичен			16
2	Укажите название лабораторного оборудования		а) лабораторный штатив б) пробирка в) штатив для пробирок г) спиртовка	16
3	Укажите смесь которую можно разделить с помощью фильтрования а) спирта и воды б) соли и сахара в) воды и растительного масла г) воды и глины			16
4	Приведите в соответствие			26
	А. Физическое явление	1. Таяние снега	3. Мытьё полов	
	Б. Химическое явление	2. Испарение бензина	4. Протухание мяса	
5	Укажите признак (признаки) химической реакции ржавления железа а) выпадение осадка б) изменение цвета в) выделение газа г) поглощение теплоты			16
6	Установите соответствие между веществами и их свойствами А. Поваренная соль Б. Алюминий			26
		1. Обладает металлическим блеском 2. Хрупкое веществ	3. Растворяется в воде 4. Хорошо проводит тепло 5. Серебристо-белого цвета	
7	Укажите, насколько правильны следующие утверждения А. Молекулы состоят из атомов Б. При физических явлениях молекулы разрушаются 1. Верно только А 2. Верно только Б 3. Оба суждения верны 4. Оба			16

Контрольная работа по теме «Количественные отношения в химии»

Вариант №1

1. Рассчитайте количество вещества кислорода, которое потребуется для реакции с 54 г алюминия.
2. Какой объём водорода (н.у.) выделится при действии на цинк 54,75 г раствора соляной кислоты, массовая доля кислоты в растворе 20%.

Вариант №2

1. Рассчитайте количества вещества оксида железа (III), которое можно восстановить 3,36 л водорода (н.у.).
2. Какая масса цинка может вступить в реакцию с раствором серной кислоты массой 294 г, массовая доля кислоты равна 15 %.

Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

Ответами к заданиям 1-6 является последовательность цифр.

1. Укажите формулы оксидов неметаллов
 - 1) NO
 - 2) Li₂O
 - 3) BaO
 - 4) BeO
 - 5) SO₂
2. Укажите формулы соответственно кислоты и растворимой соли
 - 1) H₃N
 - 2) HClO₂
 - 3) K₂SO₃
 - 4) MgCO₃
 - 5) Ca₃P₂
3. Укажите формулы солей – нитрат и сульфид
 - 1) Na₂SO₄
 - 2) BaS 3) Ca(NO₂)₂
 - 4) Al(NO₃)₃
 - 5) H₂S
4. Укажите формулы солей – хлорид и карбонат
 - 1) HCl
 - 2) FeCl₃ 3) H₂SO₃
 - 4) BaCO₃
 - 5) CH₄
5. Укажите формулы соответственно сульфата железа (III) и гидроксида кальция
 - 1) FeS
 - 2) KOH
 - 3) Fe₂(SO₄)₃
 - 4) FeSO₄
 - 5) Ca(OH)₂
6. Укажите формулы соответственно соли и оксида
 - 1) Li₃N

- 2) MnO_2
- 3) NaOH
- 4) CuSO_4
- 5) HNO_3

Ответами к заданиям 7-10 является развернутый ответ.

7. Составить уравнения химических реакций. Расставить коэффициенты.



Вариант 2

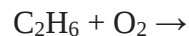
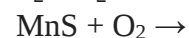
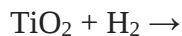
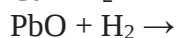
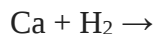
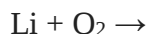
Ответами к заданиям 1-6 является последовательность цифр.

1. Укажите формулы оксидов металлов
- 1) NiO
 - 2) Cl_2O
 - 3) Br_2O_7
 - 4) BaO
 - 5) SeO_2
2. Укажите формулы соответственно основания и нерастворимой соли
- 1) $\text{Sr}(\text{OH})_2$
 - 2) H_3PO_4
 - 3) NaNO_3
 - 4) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - 5) SiH_4
3. Укажите формулы солей – фосфат и карбонат
- 1) Li_3PO_3
 - 2) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - 3) Al_4C_3
 - 4) CaCO_3
 - 5) K_3PO_4
4. Укажите формулы солей – нитрит и сульфат
- 1) MgSO_3
 - 2) FeSO_4
 - 3) KNO_2
 - 4) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
 - 5) Na_3N
5. Укажите формулы соответственно сульфита калия и нитрата железа (II)
- 1) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
 - 2) K_2SO_4
 - 3) K_2SO_3
 - 4) $\text{Fe}_2(\text{NO}_3)_2$
 - 5) K_2S
6. Укажите формулы основания и кислоты
- 1) Cu_2O
 - 2) $\text{Co}(\text{OH})_2$
 - 3) HMnO_4
 - 4) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

5) H_2O

Ответами к заданиям 7-10 является развернутый ответ.

7. Составить уравнения химических реакций. Расставить коэффициенты.



Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь»

Окислительно-восстановительные реакции»

Часть 1

К каждому из заданий А1–А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

1

К простым веществам относится

- 1) сахар 2) мел 3) вода 4) железо

2

Число электронов на внешнем электронном слое атома алюминия равно

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

3

Тип химической связи в молекуле азота

- 1) ионная
2) ковалентная полярная
3) ковалентная неполярная
4) металлическая

A4

Соединение, в котором степень окисления серы равна +6

- 1) H_2SO_4
2) SO_2
3) H_2S
4) H_2SO_3

A5

Кристаллическая решетка натрия

- 1) ионная
2) металлическая
3) молекулярная
4) атомная

A6

Химическое явление

- 1) испарение воды
- 2) растворение соли в воде
- 3) возгонка йода
- 4) горение древесины

A7 Масса 0,7 моль железа равна

- 1) 37,2г
- 2) 38,8г
- 3) 39,2г
- 4) 42,4г

A8 Кислород применяется

- 1) в авиации
- 2) в металлургии
- 3) в медицине
- 4) во всех перечисленных областях

A9 Водород не реагирует с

- 1) хлором
- 2) аммиаком
- 3) азотом
- 4) кислородом

A10 Формула оксида цинка

- 1) ZnO
- 2) Zn_2O
- 3) ZnO_2
- 4) Zn_2O_3

A11 В реакцию с серной кислотой вступает

- 1) серебро
- 2) медь
- 3) азотная кислота
- 4) оксид меди (II)

A12 Карбонат натрия реагирует с

- 1) оксидом магния
- 2) соляной кислотой
- 3) оксидом натрия

4) медью

A13

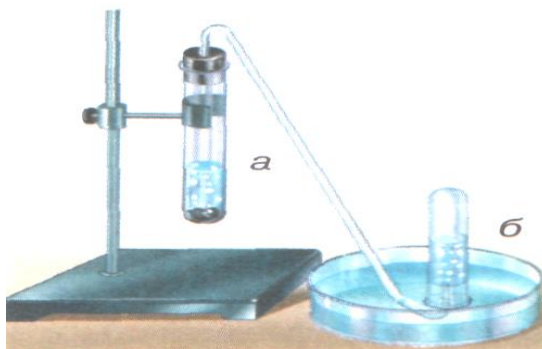
Верны ли суждения о правилах техники безопасности?

- А. Запрещается переливать излишки взятого вещества обратно в склянку.
Б. В химической лаборатории разрешается принимать пищу.

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

A14

На изображённом рисунке получают



- 1) водород
- 2) аммиак
- 3) кислород
- 4) хлор

A15

Массовая доля серы в сульфате калия равна

- 1) 9,7%
- 2) 17,2%
- 3) 18,4%
- 4) 24,9%

Вариант 2
Часть 1

К каждому из заданий А1–А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

A1

К сложным веществам относится

- 1) мел 2) водород 3) серебро 4) железо

A2 Распределение электронов по электронным слоям в атоме алюминия соответствует ряд чисел

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

A3 Соединение с ионным типом химической связи

- 1) SO_2
2) NaCl
3) Cl_2
4) NH_3

A4 Определите степень окисления азота в нитрате калия KNO_3

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

A5 Ионную кристаллическую решетку имеет

- 1) лёд
2) графит
3) хлороводород
4) хлорид цинка

A6 Физическое явление

- 1) горение спички
2) плавление металла
3) появление ржавчины
4) брожение сока

A7 Количество вещества 72г магния равно

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

A8

Кислород выделяется в ходе

- 1) дыхания
- 2) гниения
- 3) горения
- 4) фотосинтеза

A9

Водород не реагирует с

- 1) хлоридом натрия
- 2) кальцием
- 3) оксидом меди (II)
- 4) азотом

A10

Какая формула соответствует оксиду алюминия

- 1) AlO
- 2) Al_2O_3
- 3) AlO_2
- 4) Al_2O

A11

В реакцию с соляной кислотой вступает

- 1) медь
- 2) хлорид магния
- 3) магний
- 4) оксид серы (IV)

A12

Хлорид калия реагирует с

- 1) нитритом серебра
- 2) серебром
- 3) водородом
- 4) гидроксидом калия

A13

Верны ли суждения о правилах техники безопасности?

А. Чтобы погасить пламя спиртовки, следует накрыть его специальным колпачком.

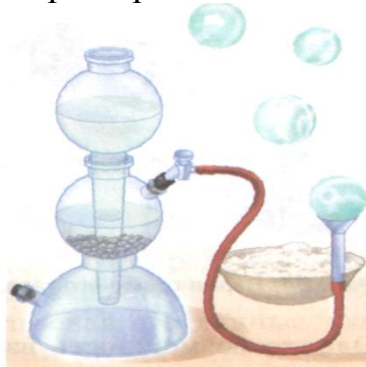
Б. В лаборатории запрещается использовать склянки с неподписанными реактивами.

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

4) оба суждения неверны

A14

Для получения мыльных пузырей применяют газ



- 1) водород
- 2) углекислый газ
- 3) кислород
- 4) аммиак

A15

Массовая доля азота в нитрате кальция равна

- 1) 17,1%
- 2) 27,2%
- 3) 36,8%
- 4) 54,9%

Система оценивания контрольных работ

При оценивании используется следующая шкала

часть А - простые задания с предложенными четырьмя ответами, из которых надо выбрать один правильный, за правильное решение каждого дается 1 балл;

часть Б - задания повышенной сложности, требующие от ученика краткого ответа; за правильное решение каждого ставится 2 балла; за неполное решение 1 балл;

часть С - сложные задачи, которые надо решить и записать ход решения и ответ, при верном решении за одну задачу ставится 3 балла

При выполнении работы:

Отметка «5» ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил правильно от 70 % до 80%) от общего числа баллов.

Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно от 50 % до 70% от общего числа баллов.

Отметка «2» ставится, если ученик выполнил правильно менее 50 % от общего числа баллов.