

Оценочный материал

8 класс

Пояснительная записка к стартовой контрольной работе

Контрольная работа составлена в соответствии с требованиями рабочей программы по химии и ориентирована на учебник «Химия 8 класс» О.С.Габриелян И.Г.Остроумов С.А.Сладков. На выполнение работы отводится 45 минут.

Данная работа составлена по типу структуры ЕГЭ. Контрольная работа состоит из двух частей: 1,2. Часть 1 предполагает наличие 8 заданий (с № 1 по 8) с выбором ответа (один из четырех предложенных) оценивается 1 баллом.

№ 6-7 оценивается 2 баллами

№ 8- 4 баллами

№ 9- 5 баллами

Часть 2 предполагает одно задание на классификацию химических и физических явлений.

Шкала оценивания:

Баллы	Менее 9	9-12	13-16	17-18
Оценка	2	3	4	5

Стартовая контрольная работа по Химии 8 класс. Вариант 1

1. Дать определение термину «Вещество».
2. Вставьте пропущенное слово – термин: ... - мельчайшая частица вещества
3. Какой газ необходим для дыхания?
а. азот б. кислород в. углекислый газ г. водород
4. Из перечня выберите *тело*
а. уксусная кислота б. железо в. кислород г. мяч
5. Привести пример вещества, растворимого в воде.
а. железо б. глина в. уксус г. древесина
6. Соотнесите предложенные примеры с понятиями: 1) тело или 2) вещество (ответ записать последовательностью цифр).

примеры:

- а. гвоздь г. стекло
б. ваза д. монета
в. железо е. медь

понятия:

- 1) тело
2) вещество

А	Б	В	Г	Д	Е

7. Из перечня прилагательных выберите те, которые можно использовать для характеристики *предгрозового неба*:

а. железный б. магнитный в. свинцовый г. тяжёлый д. серебристо - белый

8. Опишите свойства сахара, придерживаясь следующего плана: агрегатное состояние (при нормальных условиях), цвет, запах, растворимость в воде.

9. Приключения юного химика Юха.



Сегодня мы расскажем вам про юного неудачливого исследователя, которого зовут Юх (от слов "юный химик"). Если бы в замечательной сказке Николая Носова "Приключения Незнайки и его друзей" был коротышка, который любил всё смешивать и смотреть, что получится, то его, вероятно, звали бы именно так. Правда, химию он знал пока не очень хорошо, но зато

очень любил химические опыты.

Однажды Юх допоздна засиделся в лаборатории и захотел есть. Придя на кухню, он вскипятил воду, заварил чай, добавил сахара. И тут Юх призадумался, оказывается на кухне можно увидеть различные явления, происходящие с веществами. Юх схватил карандаш и составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне. Помогите Юху разобраться, какие процессы химические, а какие

физические и почему?

- а. горение природного газа на кухне;
- б. скисает молоко;
- в. подгорание пищи;
- г. таяние льда при размораживании холодильника;
- д. гашение соды лимонной кислотой при приготовлении блинов.

Стартовая контрольная работа по Химии 8 класс. Вариант 2

1. Дать определение термину «тело».
2. Вставьте пропущенное слово – термин: ... - мельчайшая частица вещества
3. Какой газ необходим для дыхания?

а. азот б. кислород в. углекислый газ г. водород

4. Из перечня выберите **вещество**

а. уксусная кислота б. проволока в. воздух г. кувшин

5. Привести пример вещества, нерастворимого в

воде. а. сахар б. глина в. соль г. сода

6. Соотнесите предложенные примеры с понятиями: 1) тело или 2) вещество (ответ записать последовательностью цифр).

примеры:

- а. золото г. песок
б. капля д. линейка
в. медь е. сахар

понятия:

- 1) тело
2) вещество

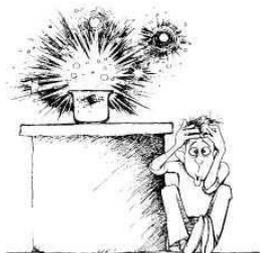
А	Б	В	Г	Д	Е

7. Из перечня прилагательных выберите те, которые можно использовать для характеристики *утреннего инея на осенней траве:*

а. яркий б. серебристый в. серый г. стальной д. золотой

8. Опишите свойства растительного масла, придерживаясь следующего плана: агрегатное состояние (при нормальных условиях), цвет, запах, растворимость в воде.

9. Приключения юного химика Юха.



Сегодня мы расскажем вам про юного неудачливого исследователя, которого зовут Юх (от слов "юный химик"). Если бы в замечательной сказке Николая Носова "Приключения Незнайки и его друзей" был коротышка, который любил всё смешивать и смотреть, что получится, то его, вероятно, звали бы именно так. Правда, химию он знал пока не очень хорошо, но зато очень любил химические опыты.

Однажды Юх допоздна засиделся в лаборатории и захотел есть. Придя на кухню, он вскипятил воду, заварил чай, добавил сахара. И тут Юх призадумался, оказывается на кухне можно увидеть различные явления,

происходящие с веществами. Юх схватил карандаш и составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне. Помогите Юху разобраться, какие процессы химические, а какие физические и почему?

- а. горение природного газа на кухне;
- б. скисает молоко;
- в. подгорание пищи;
- г. таяние льда при размораживании холодильника;
- д. гашение соды лимонной кислотой при приготовлении блинов.

Ответы

Стартовая контрольная работа по Химии 8 класс. Вариант 1

1. Вещество-это то из чего состоят тела (1б)
2. Атом (1б)
3. б (1б)
4. г (1б)
5. в (1б)
6. 221221 (2б)
7. в,г (2б)
8. твердое, белое, без запаха, хорошо растворимое в воде (4б)
9. химические: а,б,в,д
физические: г (5б)

Стартовая контрольная работа по Химии 8 класс. Вариант 2

1. Тело-это то что нас окружает (1б)
2. Атом (1б)
3. б (1б)
4. а (1б)
5. б (1б)
6. 212212(2б)
7. б,г (2б)
8. жидкое, желтое, без запаха, не растворимое в воде (4б)
9. химические: а,б,в,д
физические: г (5б)

На выполнение работы 20 минут

Максимальное количество 18 баллов

Баллы	Менее 9	9-12	13-16	17-18
Оценка	2	3	4	5

Контрольная работа № 1.
по теме: «Вещества и химические реакции».
Спецификация

I. Назначение контрольной работы – Проверить уровень усвоения первоначальных химических понятий: знание химической символики; различие понятий- простые и сложные вещества; типы химических реакций; умение давать характеристику качественного и количественного состава вещества; нахождение молярной массы элемента по формуле вещества.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 10 заданий.

Часть 1- включает 6 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому заданию дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный.

Часть 2 состоит из 2-х заданий, в первом задании нужно установить соответствие между химическими веществами, и второе задание с кратким ответом и к этим заданиям нужно записать ответ.

Часть 3 состоит из 2-х заданий повышенного уровня сложности. Для выполнения заданий этой части необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме.

III. Критерии оценивания.

Часть 1. Максимум 6 баллов (за каждый правильный ответ 1 балл).

Часть 2.

В – 1 Максимум 2 балла (за каждый правильный ответ 1 балл).

В – 2 Максимум 1,5 балла.

Часть 3.

С – 1 Максимум 5 баллов. Оценивается каждый этап работы.

С – 2 Задача, максимум 5 баллов. Оценивается каждый этап работы.

Всего – 19,5 балла.

Система перевода баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	7 и менее	8 – 12	13 – 16	17 – 19,5

Вариант – 1.

Часть - 1

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный.

Выберите верный ответ. В бланке ответов под номером задания поставьте цифру, которая соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Фарфоровая чашка служит:

- 1) для длительного хранения растворов или сыпучих веществ
- 2) для перемешивания и растворения веществ
- 3) для измельчения твёрдых веществ
- 4) для нагревания и выпаривания растворов

2. Из перечисленных химических знаков символ азота:

- 1) Na
- 2) C
- 3) N
- 4) Ba

3. Какая запись обозначает, что молекула азота состоит из двух атомов: 1)

- 2N
- 2) N₂
- 3) N₂O
- 4) N₂O₃

4. Сложное вещество – это соединение, в состав которого входят атомы:

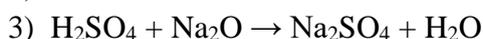
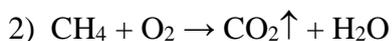
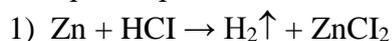
- 1) разных химических элементов
- 2) одного химического элемента

5. Только простые вещества перечислены в ряду:

- 1) воздух, вода, кислород
- 2) серная кислота, водород, озон
- 3) кислород, азот, хлор

4) поваренная соль, вода, сероводород

6. Среди приведённых схем химических реакций к реакциям соединения относится:



Часть – 2

Ответом служит последовательность букв, соответствующих цифре.

1. Установите соответствие между химической формулой вещества и его составом:

1) HCl

А) простое вещество

2) Cl₂

В) сложное вещество

3) H₂

4) BaO

2. Выпишите названия простых веществ из следующего перечня:

Азот, уголь, вода, морская вода, оксид железа (III), серная кислота, медь

Ответ: _____

Часть – 3

1) Охарактеризуйте качественный и количественный состав веществ по их формулам:

А) H₂SO₄

Б) CaO

2) Массовая доля химического элемента фосфора в оксиде фосфора (P₂O₅) равна: 1)

19,2%

2) 36,4%

3) 43,7%

4) 100%

Полугодовая контрольная работа (за 1 полугодие)

Тест за I полугодие по химии в 8 классе
ФИО _____

I вариант.

Часть А. Выбери один правильный ответ:

A1. Вода, сахар, сода, уксус относятся к:

а) веществам; б) физическим явлениям; в) физическим телам; г) химическим явлениям.

A2. Скисание молока относится к:

а) физическому явлению; б) химическому явлению; в) не знаю.

A3. Уксус можно отличить от воды по:

а) цвету; б) запаху; в) агрегатному состоянию; г) не знаю.

A4. Правильно назван элемент:

а) Hg – водород; б) S – сера; в) Cu – железо; г) Fe – медь; д) O – водород.

A5. Химическая формула вещества, состоящего из трёх атомов водорода и одного атома азота, имеет вид: а) N₃H; б) NH₃; в) 3NH; г) не знаю.

A6. Атом железа (III) образует с атомами кислорода соединение:

а) FeO₃; б) Fe₃O₂; в) Fe₂O₃; г) Fe₃O.

A7. Валентность атома элемента равна I в оксиде:

а) Al₂O₃; б) SO₃; в) K₂O; г) CO₂.

A8. Среди перечисленных веществ укажите простое вещество:

а) O₃; б) HCl; в) H₂O; г) Fe(OH)₃.

A9. Недостающий коэффициент в уравнении $2Al + __ Cl_2 \rightarrow 2AlCl_3$ равен:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.

A10. Молярная масса – это:

а) масса одной молекулы; б) масса одного атома; в) масса одного моля; г) не знаю.

A11. В кислороде количеством вещества 2 моль содержится молекул:

а) $6,02 \cdot 10^{23}$; б) $3,01 \cdot 10^{23}$; в) $1,204 \cdot 10^{23}$; г) $12,04 \cdot 10^{23}$.

A12. Для определения количества вещества можно использовать формулу:

а) $n = m \cdot M$; б) $n = m : M$; в) $n = M : m$; г) не знаю.

A13. Водород взаимодействует с: а) H₂O; б) CH₄; в) CuO; г) N₂O; д) CaH₂.

A14. Валентность кислотного остатка равна I в:

а) H₂SO₄; б) HNO₃; в) H₂SiO₃; г) H₃PO₄; д) H₂CO₃.

A15. Кислород количеством вещества 3 моль (н.у.) занимает объём:

а) 11,2л; б) 67,2л; в) 44,8л; г) 22,4л.

Часть В. Ответом на задание этой части будет некоторое пропущенное слово (запишите в нужном по смыслу падеже) или комбинация букв и чисел.

В1. Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>название вещества</u>
1. HNO_3	А. серная
2. H_2SO_4	Б. азотная
3. H_2CO_3	В. ортофосфорная
4. H_3PO_4	Г. соляная
5. HCl	Д. угольная

В2. Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>класс веществ</u>
1. CO_2	А. оксид
2. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Б. кислота
3. NaOH	В. соль
4. H_2S	Г. основание

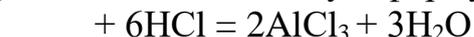
В3. Установите соответствие:

<u>тип реакции</u>	<u>уравнение реакции</u>
1. соединения	А. $\text{Na}_2\text{S} + \text{PbCl}_2 = \text{PbS} + 2\text{NaCl}$
2. разложения	Б. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{PO}_4$
3. замещения	В. $2\text{Li} + 2\text{HOH} = 2\text{LiOH} + \text{H}_2$
4. обмена	Г. $4\text{HNO}_3 = 4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

В4. Признак химической реакции:

- а) выделение тепла;
- б) изменение цвета;
- в) переход из твёрдого состояния в жидкое;
- г) образование осадка;
- д) выделение газа;
- е) изменение агрегатного состояния

В5. Допишите необходимую формулу в уравнении реакции:



В6. При горении спиртовки вначале испаряется спирт. Это _____ явление.

Затем спирт горит. Это _____ явление.

В7. Химические реакции, протекающие с выделением теплоты, называются _____.

Часть С. Напишите развёрнутое решение предложенного задания:

С1. Решите задачу: При горении 46,5 г фосфора образовался оксид фосфора(V). Вычислите его массу.

С2. Осуществите цепочку превращений: $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3$

**Тест за I полугодие по химии в 8 классе
ФИО _____**

II вариант.

Часть А. Выбери один правильный ответ:

A1. стакан, гвоздь, ложка, пробирка относятся к:

а) веществам; б) физическим явлениям; в) физическим телам; г) химическим явлениям.

A2. Превращение воды в пар относится к:

а) физическому явлению; б) химическому явлению; в) не знаю.

A3. К веществу, нерастворимому в воде, относится:

а) сахар; б) поваренная соль; в) мел; г) не знаю.

A4. Правильно назван элемент:

а) Р – сера; б) Н – водород; в) Al – цинк; г) S – фосфор; д) Zn – алюминий.

A5. Химическая формула вещества, состоящего из двух атомов водорода и одного атома серы, имеет вид:

а) 2HS ; б) HS_2 ; в) H_2S ; г) не знаю.

A6. Атом фосфора (V) образует с атомами кислорода соединение:

а) PO_5 ; б) P_5O_2 ; в) P_2O_5 ; г) PO_2 .

A7. Валентность атома элемента равна III в оксиде:

а) Fe_2O_3 ; б) SO_2 ; в) MnO_2 ; г) CrO_3 .

A8. Среди перечисленных веществ укажите сложное вещество:

- а) O_3 ; б) $NaCl$; в) H_2 ; г) Cu .

A9. Недостающий коэффициент в уравнении $N_2 + 3H_2 \rightarrow __ NH_3$ равен:

- а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.

A10. Единицей измерения молярной массы является:

- а) г; б) г/моль; в) а.е.м.; г) не знаю.

A11. В воде количеством вещества 0,5 моль содержится молекул:

- а) $6,02 \cdot 10^{23}$; б) $3,01 \cdot 10^{23}$; в) $1,204 \cdot 10^{23}$; г) $12,04 \cdot 10^{23}$.

A12. Для определения массы вещества можно использовать формулу:

- а) $m = n \cdot M$; б) $m = n : M$; в) $m = M : n$; г) не знаю.

A13. Кислород взаимодействует с: а) H_2O ; б) CO_2 ; в) $CaCO_3$; г) P ; д) P_2O_5 .

A14. Валентность металла в соединении равна III в:

- а) KOH ; б) $Fe(OH)_3$; в) $Fe(OH)_2$; г) $Ca(OH)_2$; д) $NaOH$.

A15. Водород количеством вещества 5 моль (н.у.) занимает объём:

- а) 11,2л; б) 112л; в) 89,6л; г) 22,4л.

Часть В. Ответом на задание этой части будет некоторое пропущенное слово (запишите в нужном по смыслу падеже) или комбинация букв и чисел.

B1. Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>название вещества</u>
1. $Fe(OH)_3$	А. гидроксид кальция
2. KOH	Б. гидроксид калия
3. $Ca(OH)_2$	В. гидроксид алюминия
4. $Fe(OH)_2$	Г. гидроксид железа(II)
5. $Al(OH)_3$	Д. гидроксид железа(III)

B2. Установите соответствие:

<u>формула</u>	<u>класс веществ</u>
1. HNO_3	А. оксид
2. $Ca_3(PO_4)_2$	Б. кислота
3. $Ba(OH)_2$	В. соль
4. SO_3	Г. основание

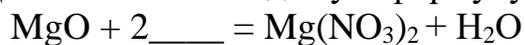
B3. Установите соответствие:

<u>тип реакции</u>	<u>уравнение реакции</u>
1. соединения	А. $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$
2. разложения	Б. $2Fe(OH)_3 = Fe_2O_3 + 3H_2O$
3. замещения	В. $Na_2O + H_2O = 2NaOH$
4. обмена	Г. $KOH + HCl = KCl + H_2O$

B4. Признаки физического явления:

- а) выделение тепла;
б) изменение цвета;
в) переход из твёрдого состояния в жидкое;
г) образование осадка;
д) выделение газа;
е) изменение агрегатного состояния

В5. Допишите необходимую формулу в уравнении реакции:



В6. При нагревании железа с серой сера вначале плавится. Это _____ явление.

Затем образуется сульфид железа(II) . Это _____ явление.

В7. Химические реакции, протекающие с поглощением энергии, называются _____.

Часть С. Напишите развёрнутое решение предложенного задания:

С1. Решите задачу: При окислении 135 г алюминия образовался оксид алюминия. Вычислите его массу.

С2. Осуществите цепочку превращений: $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Ключ к тесту по химии за 1 полугодие 8 класс

№ вопросов	I вариант		II вариант
Часть А			
1	А	1	В
2	Б	1	А
3	Б	1	В
4	Б	1	Б
5	Б	1	В
6	В	1	В
7	В	1	А
8	А	1	Г
9	Б	2	А
10	В	2	Б
11	Г	1	Б
12	Б	2	Б
13	В	1	Г
14	Б	1	Б
15	Б	2	Б
Часть В			
1	1Б, 2А, 3Д, 4В, 5Г	2	1Д, 2Б, 3А, 4Г, 5В
2	1А, 2В, 3Г, 4Б	2	1Б, 2В, 3Г, 4А
3	1Б, 2Г, 3В, 4А	2	1В, 2Б, 3А, 4Г
4	А, Б, Г, Д	1	В, Е
5	Al ₂ O ₃	3	HNO ₃
6	Физическое, химическое	2	Физическое, химическое
7	Экзотермические	2	Эндотермические
Часть С			
1	m(P ₂ O ₅) = 106,5 г	3	m(Al ₂ O ₃) = 255 г
2	1) 2H ₂ O = 2H ₂ + O ₂ 2) 3O ₂ + 4Al = 2Al ₂ O ₃ 3) Al ₂ O ₃ + 6HCl = 2AlCl ₃ + 3H ₂ O	3	1) 4P + 5O ₂ = 2P ₂ O ₅ 2) P ₂ O ₅ + 3H ₂ O = 2H ₃ PO ₄ 3) 2H ₃ PO ₄ + 3Ca = Ca ₃ (PO ₄) ₂ + 3H ₂
		40	

«5» - 32 – 40 баллов

«4» - 26 – 31 балл

«3» - 20 – 25 балл

«2» - менее 20 баллов

Контрольная работа № 4: «Кислород, водород, вода».

Спецификация

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий.
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся по пройденному материалу.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы. Контрольная работа состоит из 5 заданий, 5 задание повышенного уровня (задача).

1 задание – нарисовать прибор по получению водорода, кислорода,

2 задание – области применения водорода, кислорода.

3, 4 задание – дописать уравнения реакций.

III. Критерии оценивания. Задания 1,2,3,4 – задания базового уровня;

1,2 задания оцениваются в 1 балл – всего 2балла,

3,4 задания оцениваются в 3 балла – всего 6 баллов,

5 задание повышенного уровня сложности – 4 балла

Всего – 12 баллов.

Система перевода баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
--------	-----	-----	-----	-----

Количество баллов	2 – 3 балла	4 – 6	7 – 9	10 – 12
-------------------	-------------	-------	-------	---------

Вариант – 1.

1. Нарисуйте схему прибора, с помощью которого можно получить и собрать кислород в лаборатории методом вытеснения воды.
2. Перечислите области применения водорода. На каких физических и химических свойствах основано это применение?
3. Допишите уравнения реакций, укажите какими из них можно воспользоваться для получения водорода. Назовите тип каждой реакции.
 - а) $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \dots$
 - б) $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \dots$
 - в) $\text{Zn} + \dots \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \dots$
4. Допишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода:
 - а) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow$
 - б) $\text{H}_2 + \text{CuO} \rightarrow$
 Укажите, окисляется или восстанавливается водород в этих реакциях.
5. *Для засолки огурцов приготовили 5 кг 6% -ного раствора поваренной соли. Вычислите, какие массы соли и воды потребовались для приготовления этого раствора.

Контрольная работа № 5

по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений».

Спецификация

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий.
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся по пройденному материалу.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 14 заданий.

Часть 1- включает 7 заданий обязательного уровня с выбором одного ответа из предложенных

Часть 2 состоит из 4-х заданий, 1 задание с кратким ответом; 2,3 задание - установить соответствие, 4 задание - дописать уравнения химических реакций.

Часть 3 состоит из 3-х заданий повышенного уровня сложности. Для выполнения заданий этой части необходимо написать развернутый ответ в произвольной форме.

FeO, K₂O, SO₃, MgO, CrO, CrO₃, SO₂, P₂O₅.

Выпишите формулы только основных оксидов.

2. Установите соответствие между химической формулой вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1) MgO | А) кислоты |
| 2) H ₃ PO ₄ | Б) щёлочи |
| 3) Cu(OH) ₂ | В) оксиды |
| 4) NaOH | Г) нерастворимые основания |
| 5) | |

1	2	3	4

3. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами химических реакций:

- | | |
|---|---|
| 6) HgO + HNO ₃ | А) Al ₂ (SO ₄) ₃ + H ₂ |
| 7) Al + H ₂ SO ₄ | Б) K ₃ PO ₄ + H ₂ O |
| 8) Na ₂ O + CO ₂ + H ₂ O | В) Hg(NO ₃) ₂ + H ₂ O |
| 9) K ₂ O + H ₃ PO ₄ | Г) Na ₂ CO ₃ + H ₂ O |

1	2	3	4

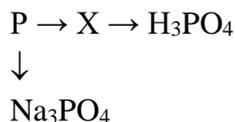
4. Допишите уравнения химических реакций:

- | | |
|---|--|
| 1. LiOH + SO ₃ → | 3) Ca(OH) ₂ + CO ₂ → |
| 2. NaOH + P ₂ O ₅ → | 4) Ba(OH) ₂ + SO ₂ → |

Часть – 3

1. Даны вещества: соляная кислота, гидроксид кальция, вода, оксид фосфора (V), оксид магния. С какими из перечисленных веществ может взаимодействовать: а) гидроксид натрия; б) гидроксид железа (III)? Напишите уравнения соответствующих реакций. Укажите тип каждой реакции.

2. Как отмыть пробирку от остатков нерастворимого в воде основания?
3. Составьте уравнения химических реакций, соответствующих схеме:



Промежуточная аттестация : Итоговая контрольная работа № 6 за курс химии 8 класса

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий.
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся за курс химии 8 класса.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 14 заданий.

Часть 1- включает 10 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому заданию дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный.

Часть 2 состоит из 2-х заданий, первое задание с выбором нескольких вариантов ответа, 2 задание - установить соответствие между химическими веществами.

Часть 3 состоит из двух заданий повышенного уровня сложности. Для выполнения задания этой части необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме.

III. Критерии оценивания.

Часть 1. Максимум 10 баллов (за каждый правильный ответ 1 балл).

Часть 2

B – 1,2 максимум 2 балла, всего – 4 балла

Часть 3.

C – 1,2 максимум 3 балла, всего - 6 баллов.

Всего – 20 баллов.

Система перевода баллов в оценку

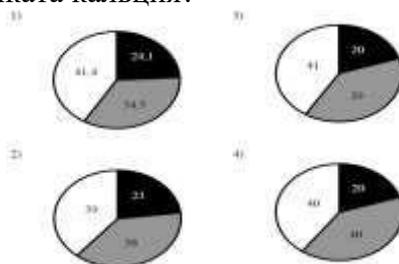
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	4 и менее	5 – 12	13 – 17	18 – 20

Вариант 1

Часть 1

1. Одинаковое число электронов во внешнем электронном слое имеют атомы:
1) C и N 2) N и S 3) C и Si 4) He и Ne
2. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?
1) германий → кремний → углерод 2) литий → натрий → калий
3) барий → магний → кальций 4) кислород → азот → углерод
3. Химическая связь в оксиде лития
1) ионная 2) ковалентная полярная 3) ковалентная неполярная 4) металлическая
4. Степень окисления +3 хлор имеет в соединении:
1) HClO_3 2) NH_4Cl 3) KClO_4 4) $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$
5. К сложным веществам относится:

- 1) медь 2) белый фосфор 3) аммиак 4) бром
6. Какое уравнение соответствует реакции соединения?
- 1) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
 2) $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3$
 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
 4) $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{HNO}_3 = 3\text{NaNO}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4$
7. Осадок образуется в результате реакции между:
- 1) сульфатом натрия и нитратом цинка 2) серной кислотой и гидроксидом меди(II)
 3) сульфидом натрия и соляной кислотой 4) гидроксидом бария и карбонатом калия
8. Верны ли суждения о назначении лабораторной посуды и оборудования? А.
 Для измерения объёма жидкости используют мерный цилиндр.
 Б. Ступка с пестиком предназначена для измельчения твёрдых веществ.
- 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны
9. Между какими веществами протекает химическая реакция?
- 1) хлоридом магния и нитратом цинка
 2) карбонатом кальция и азотной кислотой
 3) силикатом натрия и гидроксидом калия
 4) фосфатом бария и сульфидом свинца
10. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует количественному составу силиката кальция?



Часть 2

1. В ряду химических элементов $\text{B} \rightarrow \text{Al} \rightarrow \text{Ga}$:
- 1) ослабевают металлические свойства
 2) увеличивается число протонов в атомах
 3) уменьшаются заряды ядер атомов
 4) уменьшается число электронов во внешнем электронном слое атомов
 5) возрастают радиусы атомов
2. Установите соответствие между двумя веществами и признаком протекающей между ними реакции.
- | РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА | ПРИЗНАК РЕАКЦИИ |
|---|--------------------------------|
| А) Cu и HNO_3 (конц.) | 1) образование белого осадка |
| Б) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ и HCl (р-р) | 2) образование голубого осадка |
| В) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и CuSO_4 | 3) выделение бурого газа |
| | 4) выделение бесцветного газа |

Часть 3.

1. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции $\text{HNO}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{HCl}$
 Определите окислитель и восстановитель.
2. Через 40 г раствора с массовой долей гидроксида натрия 6 % пропустили углекислый газ до образования карбоната натрия. Вычислите объём (н. у.) вступившего в реакцию газа.

Контрольная работа № 1 по темам: «Повторение и углубление знаний основных разделов курса химии 8 класса»

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий.
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся за курс химии 8 класса.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из двух частей и содержит 10 заданий.

Часть 1- включает 6 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому из 5 заданий дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный. В задании 6 – 2 варианта ответа.

Часть 2 состоит из 4-х заданий. Для выполнения задания этой части необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме.

III. Критерии оценивания.

Часть 1. Максимум 7 баллов

Часть 2

7 задание – 10 баллов;

8 задание – 8 баллов

9 задание – 3 балла;

10 задание – 4 балла.

Всего – 26 баллов.

Система перевода баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество	6 и менее	7 – 16	17 – 21	22 – 26

баллов				
--------	--	--	--	--

Вариант 1

Часть 1

- Пять электронов находятся во внешнем электронном слое атома:
 - бора
 - стронция
 - фосфора
 - неона
- Сколько электронов находятся во внешнем электронном слое атома, в ядре которого 17 протонов
 - 2
 - 7
 - 8
 - 14
- Сложные вещества, содержащие одну или несколько гидроксогрупп
 - кислоты
 - основания
 - соли
 - оксиды
- Среди веществ: NaOH, NaCl, HCl, KOH, HNO₃ нет представителей класса
 - оксидов
 - кислот
 - солей
 - оснований
- Какое уравнение соответствует окислительно-восстановительной реакции
 - $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$
 - $CaCO_3 = CaO + CO_2$
 - $BaCl_2 + Na_2SO_4 = BaSO_4 + 2NaCl$
 - $Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O = 2NaHCO_3$
- Выберите все верные высказывания относительно реакции

$$CaCO_3 \rightleftharpoons CaO (тв) + CO_2 (г) - 157кДж$$
 - разложения
 - соединения
 - эндотермическая
 - экзотермическая
 - окислительно-восстановительная
 - обратимая

Часть 2

- Определите класс веществ, дайте название, расставьте степени окисления элементов в данных веществах: Fe₂O₃, Na₂SO₃, Fe(NO₂)₂, Ca(OH)₂, H₂SO₄
- Определите число отданных или принятых электронов, окислитель и восстановитель, укажите процесс окисления и восстановления в следующих схемах:
 - $Zn^0 \longrightarrow Zn^{+2}$
 - $S^{+4} \longrightarrow S^{+6}$
 - $I^{-1} \longrightarrow I^0$
 - $Mn^{+7} \longrightarrow Mn^{+2}$
- Составьте уравнение ОВР с помощью метода электронного баланса:

$$CuS + HNO_3(разб) = Cu(NO_3)_2 + S + NO + H_2O$$
- Осуществите цепочку превращений:

$$Cu \rightarrow CuO \rightarrow CuSO_4 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuCl_2$$

Контрольная работа № 2 по теме: «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах».

Спецификация

I. Назначение контрольной работы – оценить уровень знаний учащихся по темам:

«Классификация химических реакций» и «Химические реакции в водных растворах».

II. *Характеристика структуры и содержания контрольной работы.*

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющие схожие элементы программы.

Контрольная работа текстовая, это связано с тем, что учащиеся должны уметь писать полные и сокращённые уравнения реакций, уметь рассматривать уравнения окислительно-восстановительных реакций и расставлять коэффициенты в уравнениях реакций по уравнению электронного баланса. По сокращённому ионному уравнению реакции писать полное ионное и молекулярное уравнение реакции. В контрольной работе первые три

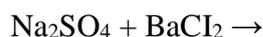
задания базового уровня - оценка 3, четвёртое и пятое задание под звёздочкой - это задания повышенного уровня сложности на «4» и «5»

III. Критерии оценивания.

- 1 - 3 задания: – 1 балл;
4 – 5 задания: – 2 балла;

Вариант – 1

1. Объясните на основе знаний об электролитической диссоциации, почему растворы кислот имеют общие свойства.
2. Допишите уравнения практически осуществимых химических реакций и рассмотрите их в свете представлений об окислительно - восстановительных процессах и электролитической диссоциации:



3. Даны вещества: хлорид железа (III) (FeCl_3), бромид натрия (NaBr), бромоводород (HBr), карбонат кальция (CaCO_3). К каждому из них добавили гидроксид натрия. В каких случаях произойдут химические реакции? Запишите уравнения этих реакций в полной и сокращённой ионной форме.
4. *Приведите по два примера реакций ионного обмена, суть которых может быть выражена одним и тем же сокращённым ионным уравнением реакции:
$$\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$$

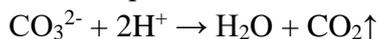
5. *Приведите два примера реакций соединения, одна из которых относится к окислительно – восстановительным реакциям, а другая не относится.

Вариант – 2

1. Объясните на основе знаний об электролитической диссоциации, почему растворы щелочей имеют общие свойства.
2. Допишите уравнения практически осуществимых химических реакций и рассмотрите их в свете представлений об окислительно - восстановительных процессах и электролитической диссоциации:



3. Даны вещества: сульфат натрия (Na_2SO_4), карбонат калия (K_2CO_3), оксид меди (CuO), гидроксид калия (KOH). К каждому из них добавили разбавленную серную кислоту. В каких случаях произойдут химические реакции? Запишите уравнения этих реакций в полной и сокращённой ионной форме.
4. *Приведите по два примера реакций ионного обмена, суть которых может быть выражена одним и тем же сокращённым ионным уравнением реакции:



5. *Приведите два примера реакций разложения, одна из которых относится к окислительно – восстановительным реакциям, а другая не относится.

Контрольная работа по химии за I полугодие 9 класс
Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 15 заданий.

Часть 1 содержит 13 заданий с кратким ответом, часть 2 содержит 2 задания с развёрнутым ответом.

На выполнение работы по химии отводится 40 минут.

Ответы к заданиям 1–10 записываются в виде числа.

Ответом к заданиям 11–13 является последовательность цифр.

К заданиям 14–15 следует дать полный развёрнутый ответ, включающий в себя необходимые уравнения реакций и расчёты.

При выполнении работы Вы можете пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором.

Задания рекомендуется выполнять в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

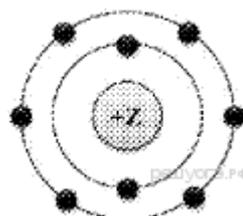
Желаю успеха!

1 вариант

Часть 1

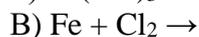
1. На приведённом рисунке изображена модель атома химического элемента

- 1) 2-го периода VIIA группы
- 2) 2-го периода VIA группы
- 3) 3-го периода VIA группы
- 4) 3-го периода VIIA группы



2. Ряд, в котором элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса

- 1) В→Ве→Li
 - 2) К→Na→Li
 - 3) Mg→Ca→Ве
 - 4) Na→Mg→Al
3. Эндотермическая реакция соединения
- 1) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO} + \text{Q}$
 - 2) $\text{N}_2 + \text{O}_2 = 2\text{NO} - \text{Q}$
 - 3) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2 - \text{Q}$
 - 4) $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{Q}$
4. Скорость химической реакции между медью и азотной кислотой зависит от
- 1) массы меди
 - 2) объема кислоты
 - 3) концентрации кислоты
 - 4) объема колбы
5. И с цинком, и с медью реагирует
- 1) Хлор
 - 2) Оксид углерода (II)
 - 3) Гидроксид натрия
 - 4) Соляная кислота
6. Метод переработки руд, основанный на восстановлении металлов из оксидов при высоких температурах, является
- 1) гидрометаллургия
 - 2) пирометаллургия
 - 3) электрометаллургия
 - 4) гальваностегия
7. Соли натрия и калия окрашивают пламя соответственно:
- 1) в розовый и малиновый цвета
 - 2) в фиолетовый и голубой цвета
 - 3) в желтый и фиолетовый цвета
 - 4) в желтый и синий цвета
8. Укажите схему реакции «гашения извести»
- 1) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 - 2) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow$
 - 3) $\text{CaCO}_3 \rightarrow$
 - 4) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow$
9. Установите вещество **X** $\text{AlCl}_3 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 1) SO_3
 - 2) Al_2O_3
 - 3) $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - 4) H_2SO_4
10. Для вытеснения меди из раствора ее соли можно использовать
- 1) натрий
 - 2) серебро
 - 3) кальций
 - 4) железо
11. Установите соответствие между формулой вещества и его названием
- | Формула вещества: | Название вещества: |
|----------------------------|---------------------------|
| А) CaCO_3 | 1) Железная окалина |
| Б) Fe_3O_4 | 2) Мрамор |
| В) NaHCO_3 | 3) Поваренная соль |
| | 4) Пищевая сода |
12. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

Исходные вещества:**Продукты реакции:**

13. В ряду химических элементов $\text{Al} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Na}$ происходит уменьшение (ослабление)

- 1) числа электронов на внешнем энергетическом уровне
- 2) числа электронных слоев в атомах
- 3) металлических свойств
- 4) степени окисления в высших оксидах
- 5) радиуса атома

Часть 2

14. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения



15. Вычислите объем оксида углерода (IV) (при н. у.), который может быть поглощен гидроксидом кальция, массой 80 г, содержащим 0,08 массовой доли примесей.

Контрольная работа № 4 по теме: «Важнейшие неметаллы и их соединения»

Спецификация

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий по теме «Неметаллы»
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять их в знакомой и новой ситуациях.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 16 заданий.

Часть 1- включает 10 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому заданию дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный.

Часть 2 состоит из 3-х заданий,

- 1 задание - установить соответствие между исходными и полученными веществами в уравнениях реакций;
- 2 задание с кратким ответом и к этому заданию нужно записать ответ
- 3 задание - установить соответствие между схемой перехода электронов в химической реакции и примером, иллюстрирующим ее.

Часть 3 состоит из трёх заданий повышенного уровня сложности.

- 1 задание – по схеме написать уравнения реакций
- 2 задание - написать молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнение химической реакции
- 3 задание – задача.

Для выполнения заданий этой части необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме.

IV. Критерии оценивания.

Часть 1. Максимум 10 баллов (за каждый правильный ответ 1 балл).

Часть 2. № 1,3 Максимум 2 балла за каждое правильно выполненное задание (за каждый правильный ответ 0,5 балла). № 2 - максимум 1,5 балла.

Часть 3. № 1 Максимум 3 балла. Оценивается каждый этап работы.

№ 2 Максимум 2,5 балла. Оценивается каждый этап работы.

№ 3 Задача, также максимум 3 балла. Оценивается каждый этап работы.

Всего – 24 балла.

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	6 и менее	7 – 13	14 – 19	20 - 24

Вариант – 1

Часть – 1

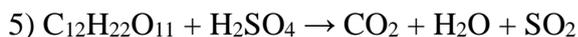
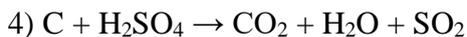
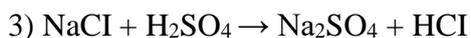
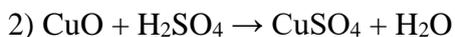
1. Положительную степень окисления фосфор не проявляет в соединении: 1) P_2O_5 2) PCl_5 3) H_3P 4) P_2O_3
2. Кислотные свойства высших оксидов химических элементов VA группы периодической таблицы Д.И. Менделеева в ряду: $N_2O_5 \rightarrow P_2O_5 \rightarrow As_2O_5 \rightarrow Sb_2O_5$
 - 1) усиливаются 3) ослабевают
 - 2) не изменяются 4) сначала усиливаются, затем ослабевают
3. Аммиак не вступает в химическую реакцию:
 - 1) с кислородом 2) с водородом 3) с водой 4) с соляной кислотой
4. Соединения серы с металлами называют:
 - 1) сульфитами 2) сульфатами 3) сульфидами 4) сернистыми металлами
5. В результате окисления аммиака в присутствии катализатора образуется:
 - 1) оксид азота (II) и вода 3) азот и вода
 - 2) оксид азота (IV) и вода 4) оксид азота (II) и водород
6. Сокращённому ионному уравнению: $CO_2 + 2OH^- = H_2O + CO_3^{2-}$ соответствует хим. реакция:
 - 1) между соляной кислотой и карбонатом кальция
 - 2) между гидроксидом натрия и оксидом углерода (IV)
 - 3) между кремниевой кислотой и карбонатом калия
 - 4) между карбонатом натрия и оксидом углерода (IV)
7. Из приведённых уравнений химических реакций реакцией ионного обмена не является:
 - 1) $2NH_4OH + CO_2 = (NH_4)_2CO_3 + H_2O$
 - 2) $(NH_4)_2CO_3 = 2NH_3 + CO_2 + H_2O$
 - 3) $NH_4OH + HNO_3 = NH_4NO_3 + H_2O$
 - 4) $2NH_4OH + CuCl_2 = 2NH_4Cl + Cu(OH)_2$
8. Важнейшим свойством алмаза, на котором основано его применение, является:
 - 1) тугоплавкость 2) высокая твёрдость 3) теплопроводность 4) электропроводность
9. Оксид кремния (IV) вступает в реакцию:
 - 1) с кислородом 2) с водой 3) со щёлочью 4) с кислотой
10. Среди перечисленных пар веществ, формулы которых приведены, кислотными оксидами являются:
 - 1) CaO и CO_2 2) CO_2 и CO 3) CO и SiO_2 4) SiO_2 и CO_2

Часть – 2

1. Установить соответствие между исходными и полученными веществами в уравнениях реакций, характеризующих свойства ортофосфорной кислоты:
 - 1) $H_3PO_4 + Ca \rightarrow$ А) $P_2O_5 + H_2O$
 - 2) $H_3PO_4 + Ca(OH)_2 \rightarrow$ Б) $Ca_3(PO_4)_2 + HCl$
 - 3) $H_3PO_4 + CaCl_2 \rightarrow$ В) $P + H_2O$
 - 4) $H_3PO_4 \rightarrow$ Г) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2$
Д) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2O$

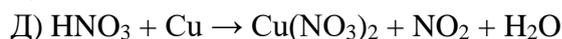
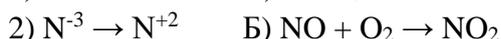
1	2	3	4

2. Концентрированная серная кислота является окислителем в химических реакциях:



Ответ : _____

3. Установите соответствие между схемой перехода электронов в химической реакции и примером, иллюстрирующим ее:



1	2	3	4

Часть – 3

1. Осуществить цепочку превращений:



2. Напишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнение химической реакции, в котором оксид углерода (IV) будет взаимодействовать с гидроксидом лития.

3. Сколько ортофосфорной кислоты можно получить из 31 г ортофосфата кальция, содержащего 20% примесей.

Контрольная работа № 5 по теме: «Важнейшие металлы и их соединения».

Спецификация

I. Назначение контрольной работы

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий по теме «Металлы и их соединения»
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять их в знакомой и новой ситуациях.

II. Характеристика структуры и содержания контрольной работы.

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 16 заданий.

Часть 1 включает 10 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому заданию дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный.

- 2) Вода, нагревание, оксид углерода (IV);
- 3) Оксид углерода (IV), кислород, углекислый газ;
- 4) Кислород, оксид углерода (IV), нагревание.
5. Гидроксид натрия будет реагировать с каждым из двух веществ:
- 1) хлоридом калия и гидроксидом железа (III);
 - 2) азотной кислотой и сульфатом меди (II);
 - 3) оксидом фосфора (V) и оксидом магния;
 - 4) хлоридом железа (III) и оксидом кальция.
6. Раствор соды (карбоната натрия) нельзя долго хранить в алюминиевой посуде, потому что:
- 1) Карбонат натрия разлагается и выделяется углекислый газ;
 - 2) Разрушается оксидная плёнка на внутренней поверхности алюминиевой посуды в щелочной посуде, сода и посуда теряет свои свойства;
 - 3) Происходит разогревание стенок посуды при растворении;
 - 4) Карбонат натрия превращается в карбонат алюминия.
7. Сокращённому ионному уравнению $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3 \downarrow$ соответствует химическое уравнение:
- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$;
 - 2) $\text{FeCl}_3 + 3\text{AgNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{AgCl}$;
 - 3) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$;
 - 4) $3\text{KOH} + \text{FeCl}_3 = \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{KCl}$.
8. Окислительно-восстановительная реакция происходит при взаимодействии веществ:
- 1) соляной кислоты и оксида магния;
 - 2) гидроксида калия и оксида углерода (IV);
 - 3) оксида углерода (IV) и оксида магния;
 - 4) оксида меди (II) и оксида углерода (II).
9. Соль трёхвалентного железа образуется при взаимодействии железа с:
- 1) хлором;
 - 2) соляной кислотой;
 - 3) разбавленной серной кислотой;
 - 4) концентрированной серной кислотой.
10. Схеме превращения $\text{Pb}^{+2} \rightarrow \text{Pb}^0$ соответствует химическое уравнение:
- 1) $\text{PbCl}_2 + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{Pb}$;
 - 2) $\text{Pb} + \text{O}_2 = \text{PbO}$;
 - 3) $\text{Pb}(\text{OH})_2 = \text{PbO} + \text{H}_2\text{O}$;
 - 4) $\text{PbO} + 2\text{HCl} = \text{PbCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Часть – 2.

Ответом служит последовательность букв, соответствующих цифре.

1. Установить соответствие между металлом и электронным строением его атома:

Металл	Электронное строение
А) Na	1) $1s^2 2s^2 2p^1$;
Б) Ca	2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
В) Al	3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
Г) Fe	4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
	5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
	6) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$

А	Б	В	Г
---	---	---	---

--	--	--	--

2. Установить соответствие между формулами исходных веществ и продуктами реакции:

<u>Исходные вещества</u>	<u>Продукты реакции</u>
А) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} =$	1) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\uparrow$
Б) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} =$	2) $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\uparrow$
В) $\text{Al} + \text{H}_2\text{O} =$	3) $\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
Г) $\text{Al} + \text{O}_2 =$	4) Al_2O_3
	5) NaOH
	6) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

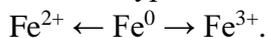
3. Установить соответствие между схемой химической реакции и фрагментом её уравнения:

А) $\text{Fe}^0 \rightarrow \text{Fe}^{+2}$	1) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$
Б) $\text{Fe}^0 \rightarrow \text{Fe}^{+3}$	2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow$
В) $\text{Fe}^{+3} \rightarrow \text{Fe}^0$	3) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$
Г) $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$	4) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Часть – 3

Запишите подробно и последовательно выполнение задания.

1. Напишите уравнения реакций, соответствующие схеме:



2. Осуществить цепочку превращений:



3. 8 г металла со степенью окисления +2 прореагировало с водой, и выделилось 4,48 л водорода (н.у.). Определите относительную атомную массу металла и назовите его.

Промежуточная
аттестация:Итоговая
контрольная работа № 6
Спецификация

I. *Назначение контрольной работы –*

1. Выявить уровень сформированности основных химических понятий
2. Проверить усвоение знаний и умений учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять их в знакомой и новой ситуациях.

II. *Характеристика структуры и содержания контрольной работы.*

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером в двух вариантах работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент программы.

Каждый вариант составлен в виде теста, который является аналогом ОГЭ. Вариант состоит из трёх частей и содержит 14 заданий.

Часть 1- включает 12 заданий обязательного уровня с выбором ответа, к каждому заданию дано несколько вариантов ответов, из которых только один верный.

Часть 2 состоит из пяти заданий,

1 задание - установить соответствие между названием вещества и его физическими свойствами;

2 задание - установить соответствие между названием вещества и ионами, которые образуются в водных растворах;

- 2) сульфитами; 4) сернистыми металлами.
9. Отрицательную степень окисления азот проявляет в соединении:
- 1) N_2O 3) NO_2
 2) NO 4) Ca_3N_2
10. Белая фильтровальная бумага, смоченная бесцветным спиртовым раствором фенолфталеина, изменит окраску на малиновую, если опустить в сосуд:
- 1) с азотом; 3) с оксидом азота (IV);
 2) с оксидом азота (II); 4) с аммиаком.
11. Азотная кислота не взаимодействует:
- 1) с оксидом углерода (IV);
 2) с оксидом меди (II);
 3) с карбонатом калия;
 4) с гидроксидом железа (III).
12. Реакцию нейтрализации необходимо проводить в присутствии индикатора, если в качестве исходных взяты вещества:
- 1) $KOH + H_3PO_4 \rightarrow$ 3) $Cu(OH)_2 + HNO_3 \rightarrow$
 2) $Fe(OH)_3 + HCl \rightarrow$ 4) $Zn(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

Часть – 2

1. Установите соответствие между названием вещества и его характерными физическими свойствами:

- | | |
|--------------------|---|
| 1) сера | А) бесцветный газ с запахом тухлых яиц; |
| 2) озон | Б) бесцветный газ с характерным резким запахом; |
| 3) оксид серы (IV) | В) вещество жёлтого цвета; |
| 4) сероводород | Г) растворяется только в органических растворителях; |
| | Д) бесцветный газ с характерным запахом свежести, сильный окислитель. |

2. Установите соответствие между названием вещества и ионами, которые образуются в водных растворах:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) Сульфат лития | А) Li^+ и OH^- |
| 2) Нитрат цинка | Б) H^+ и HSO_4^- |
| 3) Гидрокарбонат натрия | В) Zn^{2+} и NO_3^- |
| 4) Серная кислота | Г) Na^+ и HCO_3^- |
| | Д) Li^+ и SO_4^{2-} |
| | Е) Zn^{2+} и SO_4^{2-} |

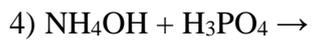
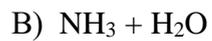
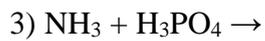
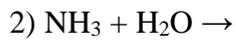
1)	2)	3)	4)

3. Установите соответствие между названием иона и его химическим символом:

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1) дигидрофосфат-анион | А) OH^- |
| 2) гидрофосфат-анион | Б) $H_2PO_4^-$ |
| 3) фосфат-анион | В) HPO_4^{2-} |
| 4) катион аммония | Г) PO_4^{3-} |
| | Д) NH_4^+ |

4. Установите соответствие между левой и правой частями уравнения химической реакции:

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1) $NH_4Cl + KOH \rightarrow$ | А) NH_4OH |
|-------------------------------|-------------|



5. При взаимодействии азота с кальцием получается соль, состав и название которой

Часть – 3

1. Напишите уравнения химических реакций, соответствующие схеме:



2. К 300 г раствора, содержащего 0,1 массовых долей гидроксида калия, прилили азотной кислоты. Сколько граммов соли образовалось?