МБОУ СОШ № 23

Подписан: МБОУ СОШ № 23
DN: CN=МБОУ СОШ № 23, UnstructuredName=4214015467-421401001-4214041104 91, O=МБОУ СОШ № 23, T=Директор, C=RU, S=42 Кемеровская область - Кузбасс, L=г Междуреченск, E=sch23_mr@mail.ru, SN=Бабаев, G=Ахмат Мусаевич, STREET="ул Юдина, 17А", INN=004214015467, OGRN=1024201391 [illegible], SNILS=04577939331, Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2021.03.03 10:47:10+07'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР
_____Елисеева Н.В.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 23
_____Бабаев А.М.
Приказ № 10 от 10.05.2019 г.

Демонстрационный вариант
итоговой контрольной работы по химии
9 класс

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

Итоговая контрольная работа работа состоит из двух частей, включающих в себя 13 заданий.

Часть 1 содержит 11 заданий с кратким ответом, часть 2 содержит 2 задания с развёрнутым ответом.

На выполнение итоговой контрольной работы по химии отводится 45 минут.

Ответы к заданиям 1–8 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Ответы к заданиям 9–11 записываются в виде последовательности цифр. К заданиям 12–13 следует дать полный развёрнутый ответ, включающий в себя необходимые уравнения реакций и расчёты.

Все ответы заполняются яркими чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

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.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

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

Желаем успеха!

Система оценивания итоговой контрольной работы по химии в 9 классе

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**Итого**
Балл	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	**20**

Перевод первичных баллов в оценки

Оценка	**2**	**3**	**4**	**5**
Число баллов за работу	0-7	8-12	13-16	17-20

Часть 1

Ответом к заданиям 1–8 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа

1. Одинаковое число электронных слоев, содержащих электроны, имеют атомы элементов

1) Al и S
2) N и Si
3) Li и Na
4) He и Ne

2. В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

1) калий → натрий → литий
2) сурьма → мышьяк → фосфор
3) углерод → кремний → германий
4) алюминий → кремний → углерод

3. Наибольшее число анионов образуется при полной диссоциации 1 моль

1) фосфата калия
2) нитрата натрия
3) сульфата меди(II)
4) хлорида железа(III)

4. Сокращенное ионное уравнение $2H^+ + S^{2-} = H_2S \downarrow$ соответствует взаимодействию

1) сульфида натрия и соляной кислоты
2) азотной кислоты и сульфата калия
3) кремниевой кислоты и сульфида бария
4) сернистой кислоты и серы

5. Железо реагирует с

1) хлоридом кальция
2) бромом
3) оксидом натрия

4) гидроксидом натрия

6. Оксид серы(VI) реагирует с
1) нитратом натрия
2) хлором
3) оксидом алюминия
4) оксидом кремния

7. В реакцию с раствором гидроксида калия вступает
1) $BaCl_2$
2) Li_3PO_4
3) $Fe(NO_3)_3$
4) Na_2S

8. Практически осуществимой является реакция между
1) $Ba(NO_3)_2$ и NaOH
2) $ZnSO_4$ и Ag
3) KBr и Cl_2
4) Na_2SO_4 и $CaCO_3$

В заданиях №9 и 10 на установление соответствия запишите цифры выбранных вами ответов

9. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

А) Na_2CO_3 и Na_2SiO_3
Б) K_2CO_3 и Li_2CO_3
В) Na_2SO_4 и NaOH

1) $CuCl_2$
2) HCl
3) MgO
4) K_3PO_4

Запишите цифры, соответствующие буквам

А	Б	В

10. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А) Al
Б) CuO
В) H_2SO_4

РЕАГЕНТЫ
1) Fe_2O_3, $BaCl_2$
2) $MgBr_2$, O_2
3) NaOH, HCl
4) H_2, CO

Запишите цифры, соответствующие буквам

А	Б	В

Ответом к заданию № 11 является последовательность цифр. Запишите полученные цифры в соответствующем порядке

11. При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

Для ацетилена верны следующие утверждения:
1) состав молекулы соответствует общей формуле C_nH_{2n}
2) является непредельным углеводородом
3) атомы углерода в молекуле соединены двойной связью
4) вступает с водой в реакцию присоединения
5) сгорает с образованием углерода и водорода

При выполнении заданий №12-13 подробно запишите ход их решения и полученные результаты

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

$$HI + H_2SO_4 \longrightarrow I_2 + H_2S + H_2O$$

Определите окислитель и восстановитель.

13. К раствору силиката калия массой 20,53 г и массовой долей 15% прилили избыток раствора нитрата кальция. Вычислите массу образовавшегося осадка.

Решения и указания к оцениванию (критерии оценивания)

Часть 1

Верное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивается 1 баллом.
За полный правильный ответ на каждое из заданий 9–11 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущено две и более ошибок или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	1	7	3
2	3	8	3
3	4	9	241
4	1	10	341
5	2	11	24
6	3		

Часть 2

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

$$HI + H_2SO_4 \longrightarrow I_2 + H_2S + H_2O$$

Определите окислитель и восстановитель.

Содержания верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Элементы ответа: 1) Составлен электронный баланс: $S^{+6} + 8e \rightarrow S^{-2}$ | 1 $2I^- - 2e \rightarrow I_2^0$ | 4 2) Расставлены коэффициенты в уравнении реакции: $8HI + H_2SO_4 \longrightarrow 4I_2 + H_2S + 4H_2O$ 3) Указано, что сера в степени окисления +6 является окислителем, а йод в степени окисления -1 является восстановителем	
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	3

В ответе допущена ошибка только в одном из элементов	2
В ответе допущены ошибки в двух элементах	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	3

13. К раствору силиката калия массой 20,53 г и массовой долей 15% прилили избыток раствора нитрата кальция. Вычислите массу образовавшегося осадка.

Содержания верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Элементы ответа: 1) Составлено уравнение реакции $K_2SiO_3 + Ca(NO_3)_2 = 2KNO_3 + CaSiO_3$ 2) Рассчитана масса силиката калия, содержащаяся в растворе и количество вещества силиката калия: $m(K_2SiO_3)$ = 20,53x0,15=3,08 г $n(K_2SiO_3)$ = 3,08 г / 154 г\моль = 0,02 моль 3) Рассчитана масса силиката кальция: $n(CaSiO_3) = n(K_2SiO_3)$ = 0,02 моль $m(CaSiO_3)$ = 0,02 моль x 116 г\моль = 2,32 г	
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	3
Правильно записаны 2 первых элемента из названных выше	2
Правильно записано 1 элемент из названных выше элементов (1 или 2)	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	3
Если 1-м или 2-м элементах ответа допущена ошибка, повлекшая за собой ошибку в последующих элементах, то отметка снижается на 1 балл	

Кодификатор проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки

№	Проверяемые элементы содержания
1	**ВЕЩЕСТВО**
1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
1.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
2	**ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ**
2.1	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях
2.2	Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)
2.3	Реакции ионного обмена и условия их осуществления
2.4	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель
3	**ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ**
3.1	Химические свойства простых веществ
3.2	Химические свойства сложных веществ
3.3	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ
3.4	Первоначальные сведения об органических веществах
4	**МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ**
4.1	Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония)

4.2	Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций