

Экзамениционная работа

Для проведения государственной (итоговой) аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных учреждений
2008 года (в новой форме)
по ХИМИИ

Вариант № 814

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Химия

Вариант 814 - 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 2 часа (120 минут). Работа состоит из 3 частей, включающих 25 заданий.

Часть 1 включает 19 заданий (A1 – A19). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте все варианты предложенных ответов. При выполнении задания части 1 обведите кружком **номер** выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот номер крестом, а затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 4 заданий (B1 – B4), на которые нужно дать краткий ответ в виде набора цифр. Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 включает 2 задания (C1 и C2), выполнение которых предполагает запись полного развернутого ответа, содержащего необходимые уравнения реакций и расчеты, отражающие ход решения задачи.

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.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания и полноты ответа дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1

К каждому из заданий А1 – А19 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1

Химическому элементу, расположенному в 3-ем периоде, IIА-группе соответствует схема электронного строения атома

- 1) 2; 8; 8; 2; 2) 2; 8; 3; 3) 2; 8; 2; 4) 2; 3;

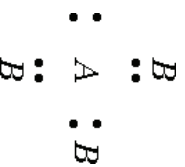
А2

Наиболее сильными кислотными свойствами обладает

- 1) H_3PO_4 2) HClO_4 3) H_2SiO_3 4) H_2SO_4

А3

Схема электронного строения



соответствует веществу, формула которого

- 1) CH_4 2) AlCl_3 3) NH_3 4) SO_3

А4

Высшему оксиду химического элемента VA группы соответствует формула

- 1) R_2O_3 2) RO_3 3) R_2O_7 4) R_2O_5

А5

Щелочью является каждое из двух веществ:

- 1) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и K_2SO_4
 2) NaOH и Na_2O
 3) $\text{Al}(\text{OH})_3$ и $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 4) KOH и $\text{Ba}(\text{OH})_2$

А6

В уравнении химической реакции, схема которой



коэффициент перед формулой кислорода равен

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

А7

Окислительно-восстановительной является реакция между

- 1) оксидом магния и водой
 2) оксидом серы (VI) и оксидом натрия
 3) оксидом меди (II) и водородом
 4) оксидом калия и сероводородом

А8

К хорошо растворимым электролитам относится каждое из двух веществ:

- 1) BaCO_3 2) CuS 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 4) AgNO_3

А9

Выберите верную запись правой части уравнения диссоциации нитрата алюминия:

- 1) $= \text{Al}^{3+} + \text{NO}_3^-$
 2) $= 2\text{Al}^{3+} + 3\text{NO}_3^-$
 3) $= \text{Al}^{3+} + 3\text{NO}_3^-$
 4) $= 3\text{Al}^+ + \text{NO}_3^-$

А10

Взаимодействию сульфата меди (II) и гидроксида натрия соответствует сокращенное ионное уравнение

- 1) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2$
 2) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{Na}^+$
 3) $\text{CuSO}_4 + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{SO}_4^{2-}$
 4) $\text{Cu}^+ + \text{OH}^- = \text{CuOH}$

A11 Какое из указанных веществ взаимодействует с водородом?

- 1) оксид железа (II)
- 2) гидроксид натрия
- 3) медь
- 4) вода

A12 При взаимодействии оксида железа (III) с соляной кислотой образуются

- 1) FeCl_3 и H_2O
- 2) FeCl_2 и H_2O
- 3) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ и Cl_2
- 4) FeClO_3 и H_2

A13 Раствор гидроксида бария реагирует с каждым из двух веществ:

- 1) NaCl и Cl_2
- 2) HCl и Na_2SO_4
- 3) SO_2 и H_2O
- 4) CaO и CO_2

A14 Гидроксид цинка (II) реагирует с

- 1) хлороводородной кислотой
- 2) фосфатом кальция
- 3) гидроксидом меди (II)
- 4) оксидом углерода (IV)

A15 Растворы сульфата натрия и карбоната натрия взаимодействуют с

- 1) гидроксидом цинка
- 2) хлоридом бария
- 3) фосфатом алюминия
- 4) азотной кислотой

A16 Раствор KMnO_4 обесцвечивается

- 1) пропаном
- 2) этиленом
- 3) этаном
- 4) метаном

A17 Верны ли следующие суждения о видах смесей?

А. При растворении поваренной соли в воде образуется неоднородная смесь.

Б. Раствор гидроксида кальция в воде является неоднородной смесью.

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

A18 Каким образом можно доказать, что в пробирке находится аммиак?

- 1) Поднести к пробирке горящую лучину – будет слышен характерный хлопок
- 2) Внести в пробирку сухую лакмусовую бумагу – лакмус покраснеет
- 3) Внести в пробирку тлеющую лучину – лучина должна вспыхнуть
- 4) Внести в пробирку влажную лакмусовую бумагу – лакмус посинеет

A19 Массовая доля меди в гидроксиде меди (II) равна

- 1) 2%
- 2) 5%
- 3) 33%
- 4) 65%

Часть 2

При выполнении заданий В1 – В4 выберите правильные ответы и обведите их номера. Обведенные цифры запишите в указанном месте.

В1 В ряду химических элементов K – Na – Li

- 1) уменьшается радиус атомов
- 2) усиливаются металлические свойства
- 3) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 4) уменьшаются заряды ядер атомов
- 5) увеличивается число электронных слоёв

Ответ:

В2 В реакцию с гидроксидом натрия вступают:

- 1) ZnO
- 2) CaO
- 3) CuO
- 4) SO₂
- 5) MgO

Ответ:

В3 Реакция протекает между

- 1) оксидом кальция и гидроксидом натрия
- 2) оксидом меди (II) и соляной кислотой
- 3) хлоридом калия и нитратом бария
- 4) гидроксидом кальция и оксидом углерода (IV)
- 5) водородом и цинком

Ответ:

В4

Выберите уравнения реакций, в которых кремний является восстановителем.

- 1) $\text{Si} + 2\text{H}_2\text{S} = \text{SiS}_2 + 2\text{H}_2$
- 2) $\text{SiH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{SiO}_2 + 4\text{H}_2$
- 3) $\text{Mg}_2\text{Si} + 4\text{HCl} = 2\text{MgCl}_2 + \text{SiH}_4$
- 4) $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} = 2\text{MgO} + \text{Si}$
- 5) $\text{SiO}_2 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

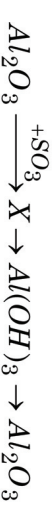
Ответ:

Часть 3

Для ответов на задания С1 – С2 используйте отдельные подписанные листы. Запишите сначала номер задания (С1 или С2), а затем ответ к нему.

С1

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



С2

К 370 г раствора с массовой долей хлорида кальция 6% добавили избыток раствора карбоната калия. Определите массу выпавшего осадка.