

Экзамениционная работа

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

Вариант № 813

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Химия

Вариант 813 - 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

Распределение электронов по электронным слоям: 2; 8; 8; 1 — соответствует атому, расположенному

- 1) в 4 периоде, IV A группе
- 2) в 3 периоде, IV A группе
- 3) в 4 периоде, I A группе
- 4) в 3 периоде, I A группе

А2

В каком ряду электроотрицательность химических элементов уменьшается?

- 1) $N \rightarrow P \rightarrow As$
- 2) $Al \rightarrow Si \rightarrow P$
- 3) $Te \rightarrow Se \rightarrow S$
- 4) $P \rightarrow S \rightarrow Cl$

А3

Ковалентная неполярная связь между атомами характерна для

- 1) сероводорода
- 2) углекислого газа
- 3) аммиака
- 4) хлора

А4

Выберите соединения, в которых железо имеет одинаковую валентность.

- 1) $Fe(OH)_2$; $Fe(OH)_3$
- 2) $Fe(OH)_3$; Fe_2O_3
- 3) $Fe(OH)_3$; FeO
- 4) $Fe(OH)_2$; Fe_2O_3

А5

Вещество, химическая формула которого $Ca_3(PO_4)_2$, называется

- 1) сульфат кальция
- 2) фосфат кальция
- 3) гидроксид кальция
- 4) карбонат кальция

А6

Молекулы веществ в ходе химической реакции

- 1) только разрушаются
- 2) не изменяются
- 3) только образуются
- 4) одни разрушаются, другие образуются

А7

Окислительно-восстановительной является реакция между водой и

- 1) оксидом натрия
- 2) оксидом углерода (IV)
- 3) железом
- 4) аммиаком

А8

К хорошо растворимым электролитам относится

- 1) Na_2SO_4
- 2) $Cu(OH)_2$
- 3) $FePO_4$
- 4) $Al(OH)_3$

А9

Наибольшее число катионов образуется при диссоциации 1 моль

- 1) Al_2S_3
- 2) K_3PO_4
- 3) Na_2O
- 4) $FeCl_3$

А10

Сокращенное ионное уравнение $Fe^{3+} + 3OH^- = Fe(OH)_3$ соответствует взаимодействию

- 1) нитрата железа (III) и гидроксида меди (II)
- 2) хлорида железа (II) и гидроксида калия
- 3) хлорида железа (III) и гидроксида бария
- 4) оксида железа (III) и гидроксида натрия

A11

Чему равна сумма коэффициентов в уравнении реакции серы с алюминием?

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

A12

Какой оксид соответствует кислоте HClO_4 ?

- 1) Cl_2O_3 2) ClO_2 3) Cl_2O_7 4) Cl_2O_5

A13

Гидроксид алюминия реагирует с

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

A14

Какой из указанных металлов вытесняет водород из раствора соляной кислоты?

- 1) железо 2) медь 3) ртуть 4) серебро

A15

Раствор фосфата натрия реагирует с каждым из двух веществ:

- 1) AgNO_3 и Ca(OH)_2
2) BaCO_3 и HNO_3
3) H_2SO_4 и KOH
4) FeCl_3 и MgSiO_3

A16

В реакцию с цинком вступает

- 1) глицерин
2) этилен
3) этанол
4) уксусная кислота

A17

Верны ли следующие суждения о видах смесей?

А. Раствор сахара в воде является однородной смесью.
Б. Задымленный воздух 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 водород?

- 1) внести в пробирку с газом тлеющую лучину – лучина вспыхнет
2) внести в пробирку с газом влажную фенолфталеиновую бумагу – фенолфталеин приобретет малиновую окраску
3) внести в пробирку с газом влажную лакмусовую бумагу – лакмус покраснеет
4) поднести к пробирке с газом горящую лучину – будет слышен характерный хлопок

A19

Массовая доля водорода в гидроксиде меди (II) равна

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

Часть 2

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

B1

В ряду химических элементов В – Al – 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

Ответ:

В2

Какие утверждения характеризуют свойства оксида алюминия?

- 1) взаимодействует только с кислотами, со щелочами не взаимодействует
- 2) взаимодействует со щелочами и не взаимодействует с кислотами
- 3) взаимодействует как с кислотами, так и со щелочами
- 4) растворяется в воде с образованием соответствующего гидроксида
- 5) взаимодействует с кислотными оксидами

Ответ:

В3

Между собой реагируют:

- 1) сероводород и нитрат свинца (р-р)
- 2) оксид кремния и соляная кислота
- 3) хлорид калия (р-р) и нитрат серебра (р-р)
- 4) гидроксид калия (р-р) и вода
- 5) углекислый газ и оксид серы (VI)

Ответ:

В4

Выберите уравнения реакций, в которых медь является восстановителем.

- 1) $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$
- 2) $\text{Cu}_2\text{O} + \text{CO} = 2\text{Cu} + \text{CO}_2$
- 3) $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{O}_2 = 4\text{CuO}$
- 4) $\text{CuSO}_4 + \text{Zn} = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$
- 5) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

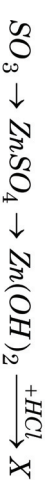
Ответ:

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 328 г раствора с массовой долей нитрата кальция 5% добавили избыток раствора карбоната натрия. Определите массу выпавшего осадка.