

Промежуточная аттестация

Вариант 1

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (1 - 10) обведите кружком номер правильного ответа в работе

- Количество электронов в атоме определяется
 - числом нейтронов
 - числом протонов
 - числом энергетических уровней
 - величиной относительной атомной массой
- В ряду химических элементов
 $\text{Cl} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{Si}$
неметаллические свойства
 - усиливаются
 - ослабевают
 - не изменяются
 - изменяются периодически
- Соединением с ковалентной полярной связью является
 - хлор
 - иодид калия
 - оксид углерода (IV)
 - оксид кальция
- К амфотерным оксидам относится:
 - оксид азота (II)
 - оксид бериллия
 - оксид натрия
 - оксид серы (VI)
- Окислительно-восстановительной реакцией является
 - $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$
 - $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$
 - $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- Медь вступает в реакцию с каждым из двух веществ:
 - Br_2 и $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
 - NaNO_3 и Cl_2
 - HCl и O_2
 - HNO_3 (конц.) и H_2SO_4 (р-р)

7. Взаимодействие между оксидом железа (II) и водородом при нагревании относится к реакциям

- 1) соединения
- 2) разложения
- 3) замещения
- 4) обмена

8. С гидроксидом натрия **не реагирует**:

- 1) соляная кислота
- 2) оксид углерода (IV)
- 3) гидроксид алюминия
- 4) сульфат натрия

9. С раствором ортофосфата натрия реагирует

- 1) гидроксид калия
- 2) сернистая кислота
- 3) оксид азота (V)
- 4) нитрат серебра

10. Массовая доля натрия в сульфате натрия равна

- 1) 16,2 %
- 2) 32,4 %
- 3) 64,8 %
- 4) 32,0 %

Часть 2

При выполнении задания В1 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться

11. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$	1) $\rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{AgCl}$
Б) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$	2) $\rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2$
В) $\text{FeCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow$	3) $\rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
	4) $\rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
	5) $\rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{Cu}$

А	Б	В

Ответ: _____.

12. К 200 г 10%-ного раствора гидроксида натрия прилили избыток раствора сульфата меди (II). Определите массу выпавшего осадка.

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



14. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении. Определите окислитель и восстановитель.



Вариант 2

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (1 – 10) обведите кружком номер правильного ответа в работе.

1. Наибольшее число протонов содержится в ядре атома

- 1) фосфора 2) фтора 3) железа 4) кальция

2. С ростом заряда ядра атомов основные свойства оксидов в ряду:



- 1) усиливаются
2) ослабевают
3) не изменяются
4) изменяются периодически

3. Веществом с ковалентной полярной связью является

- 1) Cl_2 2) Na_2O 3) H_2S 4) H_2

4. К кислотным оксидам относится

- 1) оксид азота (I)
2) оксид алюминия
3) оксид магния
4) оксид кремния (IV)

5. Окислительно-восстановительной реакцией является

- 1) $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3$
2) $\text{FeO} + \text{H}_2 = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$
3) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
4) $\text{HgO} + 2\text{HNO}_3 = \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$

6. Цинк вступает в реакцию с каждым из двух веществ:

- 1) NaOH и H_2SO_4
2) KNO_3 и Br_2
3) CuSO_4 и CaO
4) KNO_3 и HCl

7. С водой при комнатной температуре вступает в реакцию:

- 1) оксид железа (II)
- 2) оксид лития
- 3) оксид кремния (IV)
- 4) оксид цинка

8. С гидроксидом калия **не реагирует**:

- 1) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 2) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- 3) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 4) H_2SO_4

9. В водном растворе возможно взаимодействие между

- 1) NaNO_3 и CaCl_2
- 2) NaCl и H_2SO_4
- 3) Na_2SO_3 и HCl
- 4) Na_2SO_4 и KOH

10. Массовая доля кислорода в нитрате натрия равна

- 1) 56,47 %
- 2) 28,24 %
- 3) 40,4 %
- 4) 75,15 %

Часть 2

При выполнении задания 11 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться

11. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
A) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{p-p}) \rightarrow$	1) $\rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
Б) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	2) $\rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
В) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$	3) $\rightarrow \text{FeCl}_2$
	4) $\rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
	5) $\rightarrow \text{FeCl}_3$

А	Б	В

Ответ: _____.

12. К 200 г раствора с массовой долей сульфата натрия 14,2 % добавили избыток раствора хлорида бария. Определите массу выпавшего осадка.

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



14. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции, соответствующее схеме превращений. Определите окислитель и восстановитель.

