

Входной контроль
Химия, 10 класс
Задания с выбором ответа

Вариант 1.

№ 1. К физическим явлениям относится:

- 1) разложение воды электрическим током
- 2) испарение воды
- 3) горение свечи
- 4) скисание молока

№ 2. Сокращенное ионное уравнение реакции $Mg^{2+} + 2OH^- = Mg(OH)_2$ соответствует взаимодействию:

- 1) магния с гидроксидом натрия
- 2) оксида магния с водой
- 3) хлорида магния с гидроксидом калия
- 4) нитрата магния с гидроксидом алюминия

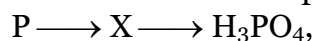
№ 3. Укажите название основного оксида.

- 1) оксид углерода (IV)
- 2) оксид кремния
- 3) оксид магния
- 4) оксид серы (VI)

№ 4. Водород образуется в результате взаимодействия:

- 1) H_3PO_4 и CaO
- 2) H_2SO_4 и $Ca(OH)_2$
- 3) HCl и Ca
- 4) HNO_3 и $CaCO_3$

№ 5. Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений



- 1) PH_3 2) P_2O_3 3) P_4O_6 4) P_2O_5

Задания с кратким ответом

№ 6. При взаимодействии хлорида алюминия с гидроксидом калия образовалось 39 г осадка. Масса гидроксида калия равна _____ г.

№ 7. Объём углекислого газа, образовавшегося при сжигании 22,4 л (н.у.) метана CH_4 в соответствии с уравнением реакции $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$, равен _____ л.

№ 8. Массовая доля растворенного вещества в растворе, полученном при растворении 20 г сахара в 140 г воды, равна _____ %.

Входной контроль
Химия, 10 класс
Задания с выбором ответа

Вариант 2.

№ 1. При сжигании жёлтой серы образуется газ с резким запахом. Это явление:

- 1) физическое, т. к. нового вещества не образуется
- 2) физическое, т. к. меняется агрегатное состояние
- 3) химическое, т. к. наблюдаются признаки реакции изменение цвета и появление запаха
- 4) химическое, т. к. образуется ядовитый газ

№ 2. В соответствии с сокращенным ионным уравнением $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2$ взаимодействуют:

- 1) CuSO_4 и $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 2) CuCl_2 и $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 3) Cu_2SO_3 и NaOH
- 4) KOH и Cu_2S

№ 3. Основной оксид, кислота, нерастворимое основание, соль расположены в ряду:

- 1) CaO , HCl , NaOH , NaCl
- 2) CaO , HCl , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaCl
- 3) CaO , HCl , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, CuO
- 4) CO_2 , NaH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaCl

№ 4. Оксид серы (VI) SO_3 вступает в реакцию со всеми веществами ряда

- 1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , Zn
- 2) K_2O , NaOH , SO_2
- 3) K_2O , NaOH , H_2O
- 4) H_2O , Na_2O , SO_3

№ 5. Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений $\text{Mg} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{MgSO}_4$

- 1) MgH_2
- 2) MgO
- 3) Mg_3P_2
- 4) MgCl_2

Задания с кратким ответом

№ 6. Вычислить массу углекислого газа, образовавшегося при сжигании 32г метана CH_4 , $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$. Масса углекислого газа равна _____ г.

№ 7. Объём углекислого газа, образовавшегося при сжигании 44,8 л (н.у.) метана CH_4 в соответствии с уравнением реакции $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, равен _____ л.

№ 8. В 180 г воды растворили 20 г хлорида калия KCl . Определите массовую долю хлорида калия в растворе _____ (%)

Входной контроль
Химия, 10 класс
Задания с выбором ответа

Вариант 3.

№ 1. К химическому явлению относится процесс:

- 1) замерзание воды
- 2) прокисание молока
- 3) ковка металла
- 4) размягчение стекла при нагревании

№ 2. Сущность реакции обмена между растворами нитрата серебра и соляной кислотой можно выразить сокращенным ионным уравнением:

- 1) $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl}\downarrow$
- 2) $\text{H}^+ + \text{Cl}^- = \text{HCl}$
- 3) $\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^- = \text{AgNO}_3$
- 4) $\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{HNO}_3$

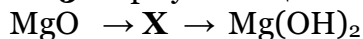
№ 3. Формула кислотного оксида, основания, соли, соответственно:

- 1) SO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, FeCl_2
- 2) SO_2 , BaO , H_2S
- 3) CuO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3
- 4) H_2O , CuO , NaOH

№ 4. Хлороводородная кислота HCl вступает в реакции со всеми веществами, записанными в ряду

- 1) Na_2O , SO_3 , CaCl_2
- 2) NaOH , K_2O , CuO
- 3) P_2O_5 , H_2SO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 4) CuO , HCl , NaOH

№ 5. Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений



- 1) MgH_2
- 2) Mg
- 3) MgSO_4
- 4) Mg_3P_2

Задания с кратким ответом

№ 6. Масса цинка, расходуемого для получения 12 г водорода, при взаимодействии с соляной кислотой ($\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$) составляет _____ г.

№ 7. Объем углекислого газа, образовавшегося при сжигании 11,2 л (н.у.) метана CH_4 в соответствии с уравнением реакции $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, равен _____ л.

№ 8. Для приготовления 400 г 2%-го раствора соли, необходимо взять соль массой _____ г.

Входной контроль
Химия, 10 класс
Задания с выбором ответа

Вариант 4.

№ 1. Плавление парафина и подгорание пищи на сковороде представляют соответственно явления:

- 1) оба химических
- 2) оба физических
- 3) химическое и физическое
- 4) физическое и химическое

№ 2. Сущность реакции обмена между растворами сульфата натрия и хлорида бария можно выразить сокращенным ионным уравнением:

- 1) $\text{Na}^+ + \text{Cl}^- = \text{NaCl}$
- 2) $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$
- 3) $\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} = \text{Na}_2\text{SO}_4^{2-}$
- 4) $\text{Ba}^{2+} + \text{Cl}^- = \text{BaCl}_2$

№ 3. Соль, кислота, основание записаны соответственно в строке:

- 1) Fe_3O_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, BaCl_2
- 2) Li_2O , H_2S , $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 3) KClO_3 , HNO_3 , RbOH
- 4) SO_4 , Na_2SO_3 , H_2SO_4

№ 4. Оксид меди (II) CuO взаимодействует со всеми веществами ряда:

- 1) SO_3 , HCl , HNO_3
- 2) SO_2 , CaO , H_2SO_4
- 3) H_2O , CaO , H_2SO_4
- 4) H_2O , FeO , P_2O_5

№ 5. Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений $\text{Fe} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{FeSO}_4$

- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 2) FeO
- 3) $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- 4) Fe_2O_3

Задания с кратким ответом

№ 6. Масса серы, прореагировавшей с 5,4 г алюминия, равна _____ г. Уравнение химической реакции имеет вид $2\text{Al} + 3\text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3$

№ 7. Объем углекислого газа, образовавшегося при сжигании 67,2 л (н.у.) метана CH_4 в соответствии с уравнением реакции $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, равен _____ л.

№ 8. Для приготовления 200 г 5%-го раствора соли, необходимо взять соль массой _____ г.