

1. В 37,5 г воды растворили 12,5 г медного купороса $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Определите массовую долю сульфата меди в полученном растворе (%). Ответ приведите с точностью до 1%.
7 баллов

2. Из предлагаемого перечня веществ выберите три группы оксидов: а) основные; б) кислотные; в) амфотерные.
Перечень: HCl , CuO , NaOH , P_2O_5 , Na_2O , KNO_3 , CO_2 , Ba(OH)_2 , H_2SO_4 , $\text{Fe(NO}_3)_3$, ZnO , HF , H_2SiO_3 , Al_2O_3

7 баллов

3. В 50 г 9,8%-го раствора серной кислоты поместили избыток цинка. Какое количество водорода выделилось в результате реакции?
а) 0,02 моль; б) 0,05 моль; в) 0,5 моль; г) 0,2 моль
Сколько граммов, включая оболочку, может поднять шарик, наполненный этим водородом, в воздухе при н.у.?

7 баллов

4. Укажите возможный недостающий продукт в схеме реакции:
 $\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
1) HCl ; 2) NaClO ; 3) Cl_2O_7 ; 4) NaN ; 5) NaClO_3 .
Запишите полные уравнения реакции с выбранными Вами продуктами.

4 балла

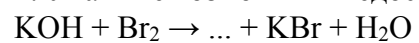
1. В 60,0 г воды растворили 20,0 г медного купороса $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Определите массовую долю сульфата меди в полученном растворе (%). Ответ приведите с точностью до 1%.

7 баллов

2. Из предлагаемого перечня веществ выберите три группы оксидов: а) основные; б) кислотные; в) несолеобразующие.
Перечень: NO , CuO , NaOH , P_2O_5 , Na_2O , KNO_3 , CO_2 , Ba(OH)_2 , H_2SO_4 , $\text{Fe(NO}_3)_3$, ZnO , CO , H_2CO_3 , Al_2O_3

3. В 200 г 9,8%-го раствора серной кислоты поместили избыток цинка. Какое количество водорода выделилось в результате реакции?
а) 0,02 моль; б) 0,05 моль; в) 0,5 моль; г) 0,2 моль
Сколько граммов, включая оболочку, может поднять шарик, наполненный этим водородом, в воздухе при н.у.?

4. Укажите возможный недостающий продукт в схеме реакции:



1) HBr; 2) KBrO; 3) Br₂O₇; 4) KH; 5) KBrO₃.

Запишите полные уравнения реакции с выбранными Вами продуктами.

1. . Определите массу 4%-го раствора, содержащего 0,05 моль сульфата меди CuSO_4 . Ответ округлите до целого.

(7 баллов)

2. В 1 л воды при н.у. растворили 224 л аммиака. Определите массовую долю (%) аммиака в получившемся растворе. Ответ округлите до 0,1.

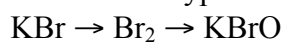
(7 баллов)

3. Выберите из списка вещества, при взаимодействии которых с водой может получиться водород: 1) Ca , 2) Cl_2 , 3) Fe , 4) CH_4 , 5) Cu .

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

(7 баллов)

4. Напишите уравнения реакций, соответствующие следующей схеме, укажите условия :



(4 балла)

1. . Определите массу 8%-го раствора, содержащего 0,10 моль сульфата меди CuSO_4 . Ответ округлите до целого.

2. В 2 л воды при н.у. растворили 224 л аммиака. Определите массовую долю (%) аммиака в получившемся растворе. Ответ округлите до 0,1.

3. Выберите из списка вещества, при взаимодействии которых с водой может получиться водород: 1) HCl , 2) Na , 3) Cu , 4) CO , 5) Fe .

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

4. Напишите уравнения реакций, соответствующие следующей схеме, укажите условия :

