

9 класс

Тест. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых только один верный.

Выберите верный ответ. Запишите номер задания и поставьте номер выбранного ответа.

1. Наибольшую молекулярную массу имеет

1) BaCl_2 2) BaSO_4 3) $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$; 4) Ba_3P_2 .

2. Трехэлементное вещество — это ...

1) серная кислота; 2) негашеная известь (оксид кальция);

3) хлорид железа (III); 4) медный купорос.

3. Сумма коэффициентов в молекулярном уравнении реакции

$(\text{CuOH})_2\text{CO}_3 + \text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{CO}_2 + \dots$

1) 10; 2) 11; 3) 12; 4) 9.

4. Количество вещества (моль), содержащееся в 6,255 г хлорида фосфора (V)

1) 0,5; 2) 0,3; 3) 0,03; 4) 0,15.

5. Число протонов и нейтронов в ядре изотопа ^{40}K

1) $p = 20, n = 19$; 2) $p = 40, n = 19$; 3) $p = 19, n = 21$; 4) $p = 21, n = 19$.

6. Реакция, в результате которой выпадает осадок

1) $\text{KOH} + \text{HCl}$; 2) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$; 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{HNO}_3$; 4) $\text{Na}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

7. В 250 мл воды растворили 150 г хлорида кальция. Массовая доля соли в растворе (в процентах) равна:

1) 60; 2) 37,5; 3) 75; 4) 62,5

Задачи

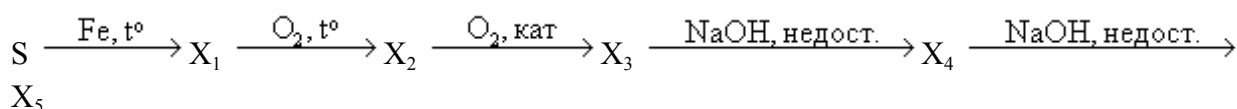
1. При взаимодействии 9,6 г оксида металла (III) с серной кислотой образуется 24 г сульфата металла (III). Определите металл. **(3 балла)**

2. Напишите уравнения реакций, при помощи которых, используя простые вещества кальций, фосфор и кислород, можно получить фосфат кальция. **(2 балла)**

3. 50 г смеси карбонатов бария и натрия растворили в избытке соляной кислоты. Добавление к полученному в результате реакций раствору избытка раствора сульфата натрия приводит к выпадению 46,6 г осадка. **(7 баллов)**

Напишите уравнения протекающих реакций и определите массовые доли (в %) карбонатов в смеси.

4. Осуществите цепочку превращений:



(5 баллов)

5. Какие из ионов не могут находиться в одном растворе? Почему?

Ba^{2+} ; H^+ ; Cl^- ; OH^- ; SO_4^{2-} .

Ответ подтвердите ионными уравнениями. Запишите не менее двух молекулярных уравнений, соответствующих вашим сокращённым ионным уравнениям.

(4 балла)

