

9 класс

9-1

Определите массу 20%-го раствора сульфата магния, содержащего 4 г соли. Ответ в граммах округлите до целого.

Ответ: 20

9-2

Определите массу 30%-го раствора сульфата магния, содержащего 9 г соли. Ответ в граммах округлите до целого.

Ответ: 30

9-3

Образец серной кислоты содержит $1,5 \cdot 10^{23}$ атомов водорода. Определите массу серной кислоты. Ответ в граммах округлите до целого.

Ответ: 12

9-4

Образец серной кислоты содержит $0,75 \cdot 10^{23}$ атомов водорода. Определите массу серной кислоты. Ответ в граммах округлите до целого.

Ответ: 6

9-5

В 100 мл воды растворили при н.у. 448 мл бромоводорода. Определите массовую долю (%) полученного раствора. Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 1,6

9-6

В 100 мл воды растворили при н.у. 224 мл бромоводорода. Определите массовую долю (%) полученного раствора. Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 0,8

9-7

В стакан, содержащий 100,0 г воды, осторожно внесли 5,6 г оксида кальция. Сколько г гидроксида кальция образовалось в стакане? Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 7,4

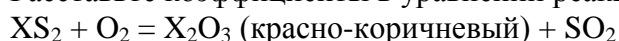
9-8

В стакан, содержащий 100,0 г воды, осторожно внесли 10,4 г оксида стронция. Сколько г гидроксида стронция образовалось в стакане? Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 12,2

9-9

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции:



В ответе укажите минимальную целую сумму коэффициентов из левой части уравнения.

Ответ: 15

9-10

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции:



В ответе укажите минимальную целую сумму коэффициентов из левой части уравнения.

Ответ: 11

9-11

В 250 г 12%-го раствора бромида калия пропустили 56 мл газообразного хлора (н.у.).

Сколько г нового простого вещества образовалось? Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 0,4

9-12

В 250 г 8%-го раствора бромида калия пропустили 28 мл газообразного хлора (н.у.). Сколько г нового простого вещества образовалось? Ответ округлите до 0,1 (приведите в формате X,X).

Ответ: 0,2

9-13

Выберите вещество, при нагревании 1 г которого до $600^{\circ}C$ получается больше всего кислорода. В ответе укажите количество атомов кислорода в формуле вещества:

а) пероксид бария BaO_2 , б) хлорат калия $KClO_3$, в) перманганат натрия $NaMnO_4$.

Ответ: 3

9-14

Выберите вещество, при нагревании 1 г которого до $600^{\circ}C$ получается больше всего кислорода. В ответе укажите количество атомов кислорода в формуле вещества:

а) пероксид бария BaO_2 , б) бромат натрия $NaBrO_3$, в) перманганат лития $LiMnO_4$.

Ответ: 3

9-15

Слили попарно следующие растворы:

- а) сульфат натрия и хлорид бария;
- б) сульфит натрия и нитрат кальция;
- в) сульфид натрия и нитрат кадмия;
- г) хлорид натрия и нитрат серебра;
- д) хлорид натрия и нитрат свинца

Для той пары растворов, при сливании которой образовался наиболее ярко окрашенный осадок, укажите молекулярную массу осадка (ответ округлите до целого)

Ответ: 144

9-16

Слили попарно следующие растворы:

- а) сульфат калия и хлорид бария;
- б) сульфит калия и нитрат кальция;
- в) сульфид калия и нитрат свинца;
- г) хлорид калия и нитрат серебра;
- д) карбонат калия и нитрат кадмия

Для той пары растворов, при сливании которой образовался наиболее ярко окрашенный осадок, укажите молекулярную массу осадка (ответ округлите до целого)

Ответ: 239

9-17

При реакции нейтрализации на 1 моль образующейся воды выделяется 56 кДж тепла. Определите массу (г) 4%-го раствора гидроксида натрия, который прилили к 120 г 31%-го раствора азотной кислоты, если при этом выделилось 11,2 кДж тепла. Ответ округлите до целого.

Ответ: 200 г

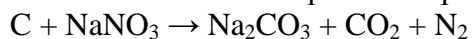
9-18

При реакции нейтрализации на 1 моль образующейся воды выделяется 56 кДж тепла. Определите массу (г) 5,6%-го раствора гидроксида калия, который прилили к 125 г 31%-го раствора азотной кислоты, если при этом выделилось 16,8 кДж тепла. Ответ округлите до целого.

Ответ: 300 г

9-19

Уголь окисляется нитратом натрия по схеме:



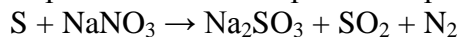
Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Сколько г нитрата натрия нужно для полного сгорания 15 г угля?

Ответ округлите до целого.

Ответ: 85

9-20

Сера окисляется нитратом натрия по схеме:



Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Сколько г нитрата натрия нужно для полного сгорания 80 г серы?

Ответ округлите до целого.

Ответ: 170