

Школьный этап всероссийской олимпиады по химии 2016-2017
9 КЛАСС

1. Задание включает 5 вопросов, к каждому из которых предложено 4 варианта ответов. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В ответе запишите соответствие цифры и буквы правильного ответа.

1). Низшую степень окисления сера проявляет в соединении:

- а) Na_2S_2 б) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ в) S_2F_2 г) FeS

2). Простые вещества могут вступать в реакции:

- а) соединения и замещения
б) замещения и разложения
в) обмена и замещения
г) обмена и разложения

3). В реакцию ионного обмена с раствором азотной кислоты вступают все вещества ряда

- а) C , CO , CaCO_3 ; б) FeO , Fe_2O_3 , Fe ; в) CaO , Na_2CO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$; г) H_2S , SO_2 , S

4). Укажите массу и объём 0,1 моль воды при н.у.

- а) 1,8 г; 2,24 л б) 0,1 г; 0,1 л в) 1,8 г; 1,8 мл г) 18 г; 22,4 л

5). Коэффициент перед формулой окислителя в уравнении реакции алюминия с 15%-ной серной кислотой равен

- а) 6 б) 2 в) 3 г) 4

2. В какой частице содержится 11 протонов, 10 электронов и 7 нейтронов?

Определите ее состав, заряд, относительную молекулярную массу.

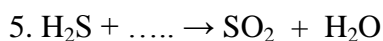
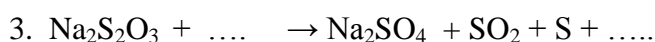
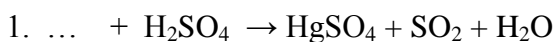
Напишите формулы двух соединений, в состав которых входит эта частица.

Укажите названия этих соединений.

3. Уравновешены два сосуда с растворами соляной и серной кислот. В первый сосуд добавили 1 г карбоната кальция. Сколько грамм цинка нужно добавить во второй сосуд, чтобы они уравновесились?

4. В четырех пробирках находятся порошки оксида меди, хлорида натрия, хлорида бария, сажи. Предложите способ определения веществ, пользуясь минимальным количеством реактивов, распознайте порошки. Напишите уравнения реакций в молекулярном и ионном видах. Укажите признаки протекания реакций.

5. Восстановите запись уравнений химических реакций.



Желаем успеха!