

9 класс

1. Известно, что два твердых оксида способны прореагировать друг с другом при нагревании, при этом смесь этих оксидов частично растворяется в воде и полностью растворяется в соляной кислоте. Предложите формулы оксидов, удовлетворяющих условию задачи.

25 баллов

Ответ: K_2O и Al_2O_3 (Возможны и другие варианты правильного ответа)

2. При растворении одинаковых количеств двух металлов в соляной кислоте, объем выделившегося газа в случае первого металла оказался в три раза больше, чем в случае второго, при этом второй металл растворился быстрее. О каких металлах идет речь?

25 баллов

Ответ: Na и Al (Возможны и другие варианты правильного ответа)

3. Образец костной ткани пришельца внесли в пламя, которое окрасилось в зеленый цвет. А при обработке другой порции костной ткани соляной кислотой выделился бесцветный газ с неприятным запахом. Из чего может состоять костная ткань пришельца?

25 баллов

Ответ: CuS (Возможны и другие варианты правильного ответа)

4. Для покрытия внутренней поверхности глюоновых реакторов используется сплав двух металлов. При обработки такого сплава водой он полностью растворяется, но при пропускании через полученный раствор избыток сероводорода, выпадает осадок. Установите возможный качественный состав сплава.

25 баллов

Ответ: Na и Al (Возможны и другие варианты правильного ответа)