

Подготовка к контрольной работе
«Металлы и их соединения»

Задания легкой сложности

1. Охарактеризуйте металл Sr
 - положение в ПСЭМ
 - строение атома
 - электронно-графическая формула
 - взаимодействие с неметаллом
2. Запишите химические реакции, характерные для оксида калия K_2O
 - взаимодействие с водой
 - взаимодействие с кислотой
3. Запишите химические реакции, характерные для гидроксида алюминия, как основания, $Al(OH)_3$
 - взаимодействие с кислотой
 - взаимодействие с солью
4. Найдите массу оксида кальция, который был получен из 35 гр кальция при взаимодействии с кислородом.

Задания повышенной сложности

1. Осуществите цепочку превращений, записав химические реакции для схемы:
$$MgO \rightarrow MgCl_2 \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgO \rightarrow MgSO_4$$
2. Задача на «избыток-недостаток»
Определите массу серной кислоты, которая получилась в результате взаимодействия 46 гр оксида серы (IV) и 25 гр воды.
$$SO_3 + H_2O = H_2SO_4$$
3. Задача на «выход продукта от теоретически возможного»
Сколько граммов натрия можно получить электролизом расплава хлорида натрия массой 117 гн, если выход реакции составляет 85% от теоретического?
(электролиз: $NaCl \rightarrow Na + Cl_2$, реакцию необходимо уравнять)