

## Задачи по теме «Металлы»

1. 64,8 г оксида цинка восстановили избытком углерода. Определите массу образовавшегося металла, если выход продукта реакции равен 65%.
2. Какую массу оксида углерода (IV) можно получить при термическом разложении 1 кг природного мела (карбоната кальция) содержащего 12% примесей.
3. К раствору гидроксида натрия массой 1200 г прибавили 490 г 40% раствора серной кислоты. Для нейтрализации получившегося раствора потребовалось 143 г кристаллической соды  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \times 10\text{H}_2\text{O}$ . Рассчитайте массу и массовую долю гидроксида натрия в исходном растворе.
4. Карбонат магния массой 8,4 г растворили в 250 мл раствора серной кислоты (плотность 1,08 г/мл) с массовой долей 15%. Вычислите массовую долю сульфата магния в конечном растворе.
5. Карбид кальция массой 6,4 г растворили в 87 мл бромоводородной кислоты (плотность 1,12 г/мл) с массовой долей 20%. Какова массовая доля бромоводорода в образовавшемся растворе.