

Конкурсная работа в 8 естественнонаучный класс.

Все задания необходимо оформить следующим образом: привести формулу, указав единицы измерения всех величин в вычислениях.

1. Вычислите относительную молекулярную массу соединения $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ и массовые доли химических элементов в этом соединении.
2. Массовая доля углерода в соединении с водородом равна 83,72 %. Найти эмпирическую формулу углеводорода.
3. Для приготовления моченых яблок используют раствор, массовая доля сахара в котором равна 4,12%. Какая масса сахара, измеренная в граммах, и какой объем воды, измеренный в см^3 , потребуются для приготовления 30 кг такого раствора?
4. Преобразуйте схемы в уравнения реакций:
А) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ б) $\text{NaOH} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NaNO}_3$