

4. В образце грунта некоторой планеты массовые доли кислорода и железа равны 0.550 и 0.180 соответственно. Во сколько раз атомов кислорода больше, чем атомов железа? Ответ приведите с точностью до целых.

II вариант

Пусть масса образца грунта составляет 100 г. Тогда масса кислорода в нем составляет 55.0 г, а масса железа – 18.0 г. Количество вещества атомов элементов составит:

Кислорода $n_1 = 55/16 = 3.44$ моль

Железа $n_2 = 18/56 = 0.32$ моль

Отношение числа атомов равно отношению количества вещества атомов и составляет

$$n_1/n_2 = 3.44/0.32 = \mathbf{11}$$

