

Q.(エクセル化学改訂版 128 P75)

問題文中の数字は 28.0 の 3 桁のみですが、(1)の答えは 2 桁に四捨五入しています。モル質量 18 を計算に使っていますが、原子量は考慮しないはずなので答えが 2 桁の理由がわかりません。

A.

有効数字を計算して値を求める際には、途中の計算で用いた有効数字の中で最も桁数の小さい桁に合わせてみます。その際に原子量の値も有効数字として扱います。

(1)の計算式は以下の 2 つです。

$$\frac{28.0}{22.4} = 1.25$$

$$18 \times 1.25$$

この中で最も有効数字の桁数が小さいのは「18」の 2 桁ですから、答えの値も有効数字 2 桁で求めます。