

Q. (エクセル化学【改定版】 211(5) P129)

なぜ25°Cと60°Cにおける水蒸気圧の答える時の有効数字が異なるのでしょうか？

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。

25°Cにおける水蒸気圧を求める計算式は

$1.00 \times 10^5 \times \frac{24}{760}$  です。この中で最小桁数は「24」の2桁です。従って最終的な答えも  $3.2 \times 10^5$  と2桁で表します。

一方で50°Cにおける水蒸気圧を求める計算式は

$1.00 \times 10^5 \times \frac{150}{760}$  です。この中の有効数字は全て3桁なので、最終的な答えも  $1.97 \times 10^4$  と3桁で表します。