

累乗：同じ数をかける乗法

同じ数をいくつかけかける計算を^{るいじょう}累乗といい、下のように表す。

$6 \times 6 = 6^2$ … 6 を 2 回かけたものを、6 の 2 乗という。

$4 \times 4 \times 4 = 4^3$ … 4 を 3 回かけたものを、4 の 3 乗という。

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$ … 2 を 5 回かけたものを、2 の 5 乗という。

累乗の表し方

3 を 2 回かけたものを、3 の 2 乗という

$$3 \times 3 = 3^2$$

累乗を表す右上の小さい数を、指数という。

特に、2 乗のことは^{へいほう}平方、3 乗のことは^{りっぽう}立方ともいう。

累乗の計算

$(-2)^4$ のような負の数の累乗は、下のように計算する。

$$\begin{aligned} & (-2)^4 \\ &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \quad \left. \begin{array}{l} \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \end{array} \right\} \text{(-2) を 4 回かける} \\ &= +16 \end{aligned}$$

-2^4 のような数を計算する場合には、
 2^4 に負の符号がついていると考えて、下のように計算する。

$$\begin{aligned} & -2^4 \\ &= -(2 \times 2 \times 2 \times 2) \quad \left. \begin{array}{l} \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \end{array} \right\} \text{2 を 4 回かけた数に、負の符号がついている} \\ &= -16 \end{aligned}$$

負の数の累乗では、かっこがつくことでかけ合わせ方が変わる。