

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、下のように表示す。

累乗の表し方

3を2回かけたものを、3の^{じょう}2乗という

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

累乗を表す右上の小さい数を、^{しすう}指数という。

累乗の計算

$(-2)^4$ のような負の数の累乗は、下のよう計算する。

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

-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、下のよう計算する。

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

1 次の計算をしなさい。

① 3^2

② $(-2)^3$

③ -4^3

④ $(-3) \times (-2)^2$

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。

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、^{しすう}指数という。

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。

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

1 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \text{① } & 3^2 \\ &= 3 \times 3 \\ &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } & (-2)^3 \\ &= (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= -(2 \times 2 \times 2) \\ &= -8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } & -4^3 \\ &= -(4 \times 4 \times 4) \\ &= -48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{④ } & (-3) \times (-2)^2 \\ &= (-3) \times (-2) \times (-2) \\ &= (-3) \times 4 \\ &= -12 \end{aligned}$$