

いくつかの数の乗法

いくつかの数の乗法は、下のよう計算する。

・符号: 負の数の個数が偶数個のとき、正の符号になる。

負の数の個数が奇数個のとき、負の符号になる。

・絶対値: それぞれの数の積になる。

・負の数の個数が偶数個のとき

それぞれの数の積になる

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(+\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{5}\right) = + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}\right) = + \frac{1}{120}$$

負の数が2個(偶数個)で、正の符号になる

・負の数の個数が奇数個のとき

それぞれの数の積になる

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{5}\right) \times \left(+\frac{1}{6}\right) = - \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6}\right)$$

負の数が3個(奇数個)で、負の符号になる

$$= - \frac{1}{720}$$

1 次の計算をなさい。

① $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right)$

② $\left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(+\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{3}\right)$

③ $\left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right)$

④ $\left(+\frac{3}{7}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

いくつかの数の乗法

いくつかの数の乗法は、下のように計算する。

・符号: 負の数の個数が偶数個のとき、正の符号になる。

負の数の個数が奇数個のとき、負の符号になる。

・絶対値: それぞれの数の積になる。

・負の数の個数が偶数個のとき

それぞれの数の積になる

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(+\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{5}\right) = + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}\right) = + \frac{1}{120}$$

負の数が2個(偶数個)で、正の符号になる

・負の数の個数が奇数個のとき

それぞれの数の積になる

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{5}\right) \times \left(+\frac{1}{6}\right) = - \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6}\right)$$

負の数が3個(奇数個)で、負の符号になる

$$= - \frac{1}{720}$$

1 次の計算をしなさい。

① $\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right)$

$$= + \left(\frac{\cancel{3}}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{3}}\right)$$

$$= + \frac{1}{8}$$

② $\left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(+\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{1}{3}\right)$

$$= - \left(\frac{5}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}\right)$$

$$= - \frac{5}{72}$$

③ $\left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right)$

$$= - \left(\frac{\cancel{3}}{5} \times \frac{2}{\cancel{3}} \times \frac{4}{7}\right)$$

$$= - \frac{8}{35}$$

④ $\left(+\frac{3}{7}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

$$= - \left(\frac{\cancel{3}}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{\cancel{6}_2}\right)$$

$$= - \frac{5}{28}$$