

2

§1 指数関数

・ 整数の指数

$$a^n = \underbrace{a \times a \times \cdots \times a}_{n\text{個}}$$

$a \neq 0$, n が正の整数のとき

$$a^0 = 1, a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

と定義する。こう定義すると都合が良い

(例)

$$(1) 2^0 = 1,$$

$$(2) (-3)^0 = 1,$$

$$(3) 2^{-1} = \frac{1}{2^1} = \frac{1}{2},$$

$$(4) (-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9},$$

$$(5) (0.1)^{-3} = \frac{1}{(0.1)^3} = \frac{1}{0.001} = 1000,$$

(別解)

$$(0.1)^{-3} = (\frac{1}{10})^{-3} = \frac{1}{(\frac{1}{10})^3} = \frac{1}{\frac{1}{1000}} = 1000,$$