

DEFINICJA POTĘGI

Niech a będzie dowolną liczbą, zaś n dowolną liczbą naturalną różną od zera.

n -tą potęgą liczby a (a^n) nazywamy iloczyn n czynników liczby a .

$$a^1 = a$$

$$a^2 = a \cdot a$$

$$a^3 = a \cdot a \cdot a$$

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ czynników}}$$

$$4^1 = 4$$

$$5^2 = 5 \cdot 5$$

$$7^3 = 7 \cdot 7 \cdot 7$$

$$9^{100} = \underbrace{9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot \dots \cdot 9}_{100 \text{ czynników}}$$

5^2 czytamy: *pięć do potęgi drugiej*
lub *pięć do kwadratu*
lub *kwadrat liczby pięć*

7^3 czytamy: *siedem do potęgi trzeciej*
lub *siedem do sześcianu*
lub *sześcian liczby siedem*

9^5 czytamy: *dziwięć do potęgi piątej*

Przyjmujemy ponadto, że jeżeli a jest liczbą różną od 0, to $a^0 = 1$.

Np. $4^0 = 1$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^0 = 1$$

