Puterea cu exponent natural a unui număr natural

Clasa a V-a · Săptămâna S5 · 1 oră

Reține!

- Produsul a n factori egali cu a se scrie mai scurt ca **putere**: $\underbrace{a \cdot a \cdot \ldots \cdot a}_{n \text{ factori}} = a^n$. Numărul a se numește **bază**, iar n se numește **exponent**.
  Exemplu: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5 = 32$ (baza 2, exponentul 5). Se citește „2 la puterea a cincea”.
- a^2 se citește „a la pătrat”, iar a^3 se citește „a la cub”.
  Exemplu: $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$; $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$.
- $a^1 = a$, pentru orice număr natural a.
  Exemplu: $2\,026^1 = 2\,026$.
- $a^0 = 1$, pentru orice număr natural $a \neq 0$.
  Exemplu: $9^0 = 1$; $2\,026^0 = 1$.
- $1^n = 1$ și $0^n = 0$ (pentru $n \neq 0$).
  Exemplu: $1^{100} = 1$; $0^7 = 0$.
  Atenție! 0^0 nu are sens!
- $10^n = 1\underbrace{00\ldots0}_{n \text{ zerouri}}$.
  Exemplu: $10^4 = 10\,000$; $10^6 = 1\,000\,000$ (un milion).
  Atenție! $2^3 \neq 2 \cdot 3$! $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$, iar $2 \cdot 3 = 6$.