

Înmulțirea numerelor naturale

Înmulțirea numerelor naturale a și b este operația notată $a \cdot b$. Numerele a și b se numesc *factori*, iar rezultatul înmulțirii se numește *produs*.

Exemplu:

$3 \cdot 5 = 15$; 3 și 5 se numesc factori, iar 15 se numește produs.

Proprietățile înmulțirii numerelor naturale

Fie a , b și c trei numere naturale.

1) Înmulțirea este comutativă:

$$a \cdot b = b \cdot a; \quad \text{ex: } 3 \cdot 5 = 5 \cdot 3$$

2) Înmulțirea este asociativă:

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c); \quad \text{ex: } (3 \cdot 4) \cdot 6 = 3 \cdot (4 \cdot 6)$$

3) Numărul 1 este element neutru pentru înmulțire:

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a; \quad \text{ex: } 29 \cdot 1 = 1 \cdot 29 = 29$$

4) Înmulțirea este distributivă față de adunare și scădere:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c; \quad \text{ex: } 3 \cdot (2 + 5) = 3 \cdot 2 + 3 \cdot 5 = 21$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c; \quad \text{ex: } 4 \cdot (7 - 2) = 4 \cdot 7 - 4 \cdot 2 = 20$$