

Înmulțirea numerelor reale

Produsul radicalilor se efectuează aplicând formulele:

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b} \quad (a, b \geq 0)$$

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd} \quad (b, d \geq 0)$$

$$n \cdot a\sqrt{b} = na\sqrt{b} \quad (b \geq 0)$$

Exemple:

$$\sqrt{7} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{21}$$

$$-2\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{2} = -6\sqrt{10}$$

$$(-6) \cdot 5\sqrt{11} = -30\sqrt{11}.$$

Proprietățile înmulțirii numerelor reale

Fie a, b, c numere reale. Au loc următoarele proprietăți:

- comutativitatea: $a \cdot b = b \cdot a$
- asociativitatea: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- numărul 1 este element neutru: $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$
- distributivitatea înmulțirii față de adunare și scădere: $a \cdot (b+c) = a \cdot b + a \cdot c$ și $a \cdot (b-c) = a \cdot b - a \cdot c$.