

Valoarea absolută a unui număr real

Valoarea absolută sau **modulul** unui număr real reprezintă distanța de la origine până la poziția acestuia pe axa numerelor.

Exemple:

$$|-2,6| = 2,6$$

$$|\sqrt{3}| = \sqrt{3}$$

$$|-\sqrt{5}| = \sqrt{5}$$

$$|0| = 0$$

Opusul unui număr real x este numărul $-x$, astfel încât $x + (-x) = (-x) + x = 0$.

Două numere reale sunt *opuse* dacă au semne contrare și aceeași valoare absolută.

Exemple:

$$\sqrt{7} \text{ și } -\sqrt{7}$$

Pentru orice număr real a , are loc:

$$|a| = \begin{cases} -a, & \text{dacă } a < 0 \\ 0, & \text{dacă } a = 0 \\ a, & \text{dacă } a > 0. \end{cases}$$

Proprietăți ale modulului

1. $|a| \geq 0, \forall a \in \mathbb{R}$
2. $|-a| = |a|, \forall a \in \mathbb{R}$
3. $|ab| = |a| \cdot |b|, \forall a, b \in \mathbb{R}.$