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:

$\sqrt{7}$ *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. $|ab| = |a| \cdot |b|, \ \forall a, b \in \mathbb{R}.$

www.Lectii-Virtuale.ro