

Απόλυτη τιμή πραγματικού αριθμού

Ορισμός: Η απόλυτη τιμή ενός πραγματικού αριθμού a συμβολίζεται με

$$|a| \text{ και ορίζεται από τον τύπο: } |a| = \begin{cases} a, & \text{αν } a \geq 0 \\ -a, & \text{αν } a < 0 \end{cases}.$$

Η απόλυτη τιμή ενός αριθμού είναι η απόσταση του από το 0 : $|a| = d(a, 0)$.

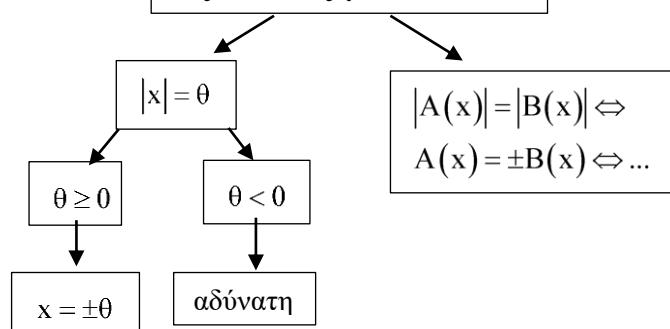
Η απόσταση των αριθμών a και b είναι $d(a, b) = |a - b|$.

Ιδιότητες

1. $|a| = |-a| \geq 0$
2. $|a| \geq a$ και $|a| \geq -a$
3. $|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$
4. $\left| \frac{a}{b} \right| = \frac{|a|}{|b|}$
5. $|a + b| \leq |a| + |b|$
6. Για $\rho > 0$: $|x - x_0| < \rho \Leftrightarrow x_0 - \rho < x < x_0 + \rho$
7. Για $\rho > 0$: $|x - x_0| > \rho \Leftrightarrow x < x_0 - \rho \text{ ή } x > x_0 + \rho$

Ασκησόπολις

Εξισώσεις με απόλυτα



Ανισώσεις με απόλυτα

