

Ecuatii de gradul I

O egalitate de forma

$$ax + b = 0, \quad a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0$$

se numește **ecuație de gradul I cu o necunoscută** (x este necunoscuta ecuației).

O valoare a lui x pentru care se verifică egalitatea se numește *soluție* a ecuației.

A rezolva o ecuație înseamnă a-i găsi toate soluțiile.

Pașii de rezolvare a unei ecuații de forma $ax+b=0$:

1. Scădem din ambii membri ai ecuației numărul b (sau îl trecem pe b peste egal cu semn schimbat).

2. Împărțim ambii membri ai ecuației la a (a se mai numește coeficientul lui x):

$$ax + b = 0 \quad | -b$$

$$ax = -b \quad | :a$$

$$x = -\frac{b}{a}.$$

Interpretare geometrică

Considerăm funcția

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, \quad a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0.$$

Graficul acestei funcții este o dreaptă care intersectează axa Ox în punctul de abscisă

$$x = -\frac{b}{a} \text{ (soluția ecuației)}.$$

Intersecția cu axa Oy va fi punctul având ordonata $y = b$.