

Inecuații de gradul I

Forma generală a inecuațiilor de gradul I cu o necunoscută este:

$$ax + b < 0$$

$$ax + b \leq 0$$

$$ax + b > 0$$

$$ax + b \geq 0, \text{ unde } a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0.$$

Valorile lui x pentru care se verifică inegalitatea se numesc *soluții* ale inecuației.

Pașii de rezolvare a inecuației de gradul I de forma $ax + b < 0$:

1. Scădem din ambii membri ai inecuației numărul b (sau îl trecem pe b în celălalt membru cu semn schimbat):

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

$$ax + b - b < 0 - b$$

$$ax < -b$$

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

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

$$x < -\frac{b}{a}$$

$$S = \left(-\infty; -\frac{b}{a} \right).$$

Atenție! Dacă înmulțim sau împărțim o inecuație cu un număr negativ, se schimbă semnul inegalității.

Soluția se va scrie sub formă de interval.

În mod analog se rezolvă și celelalte tipuri de inecuații.