

Zadatak 5. Uz koje je uvjete funkcija $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$, sama sebi inverzna? Rješenje zadatka razmotri i na grafičkom prikazu.

Rješenje.

$$f(x) = ax + b;$$

$$x = ay + b \implies y = \frac{1}{a}x - \frac{b}{a} \implies f^{-1}(x) = \frac{1}{a}x - \frac{b}{a};$$

$$ax + b = \frac{1}{a}x - \frac{b}{a} \implies a = \pm 1;$$

$$a = 1 \implies x + b = x - b \implies b = 0 \implies f(x) = x;$$

$$a = -1 \implies -x + b = -x + b \implies b \in \mathbf{R} \implies f(x) = -x + b, b \in \mathbf{R};$$