

■ Rješenja složenijih zadataka

Zadatak 1. Dokaži da za linearnu funkciju $f(x) = ax$ vrijedi:

1) $f(x_1+x_2) = f(x_1)+f(x_2)$ za sve $x_1, x_2 \in \mathbf{R}$;

2) $f(kx) = k \cdot f(x)$ za sve $k \in \mathbf{R}$.

Rješenje.

$$f(x) = ax;$$

$$f(x_1 + x_2) = a(x_1 + x_2) = ax_1 + ax_2 = f(x_1) + f(x_2), \quad x_1, x_2 \in \mathbf{R};$$

$$f(kx) = a(kx) = k(ax) = k \cdot f(x), \quad k \in \mathbf{R}.$$