

**Zadatak 47.** Riješi nejednadžbu  $g \circ f(x) < 0$ , pri čemu je  $f(x) = 2x - 1$ ,  $g(x) = x^2 - x$ .

*Rješenje.*  $f(x) = 2x - 1$ ,  $g(x) = x^2 - x$ .

$$\begin{aligned}(g \circ f)(x) &= (2x - 1)^2 - (2x - 1) = 4x^2 - 4x + 1 - 2x + 1 = 4x^2 - 6x + 2 \\ &= 2(x - 1)(2x - 1).\end{aligned}$$

Kompozicija je parabola s otvorom prema gore i nultočkama  $x_1 = \frac{1}{2}$ ,  $x_2 = 1$ .

$$\implies (f \circ g)(x) < 0 \text{ za } x \in \left\langle \frac{1}{2}, 1 \right\rangle.$$