

■ Rješenja složenijih zadataka

Zadatak 1. Dokaži da za sve realne brojeve x vrijedi nejednakost $\sin^3 x - \sin^6 x \leq \frac{1}{4}$.

Rješenje.

$$\sin^3 x - \sin^6 x - \frac{1}{4} \leq 0 \quad / \cdot (-1)$$

$$\sin^6 x - \sin^3 x + \frac{1}{4} \geq 0$$

$$\left(\sin^3 x - \frac{1}{2}\right)^2 \geq 0$$