

Zadatak 35. Dokaži; ako je $a + b \geq 1$, onda je i $a^4 + b^4 \geq \frac{1}{8}$.

Rješenje. Kvadriranjem nejednakosti $a + b \geq 1$ dobit ćemo $a^2 + 2ab + b^2 \geq 1$. Ovoj pak nejednakosti dodamo očitu nejednakost $a^2 - 2ab + b^2 \geq 0$ te imamo $a^2 + b^2 \geq \frac{1}{2}$. Ponovimo postupak s ovom, novom nejednakošću!