

Legyen az a, b, c valós számok összege 1. Bizonyítsuk be, hogy

$$(2) \quad \left(a + \frac{1}{a}\right)^2 + \left(b + \frac{1}{b}\right)^2 + \left(c + \frac{1}{c}\right)^2 \geq \frac{100}{3}.$$