

Az  $a, b, c$  pozitív számokra teljesül, hogy  $abc = 1$ . Bizonyítsuk be, hogy

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