

Legyenek x, y, z pozitív számok. Igazoljuk a következő egyenlőtlenséget:

$$(1) \quad \sqrt[4]{xyz \frac{x+y+z}{3}} \leq \sqrt[3]{\frac{x+y}{2} \cdot \frac{y+z}{2} \cdot \frac{z+x}{2}}$$