

Az x és y pozitív számok mértani közepe g . Bizonyítsuk be, hogy ha $g \geq 3$, akkor $\frac{1}{\sqrt{1+x}} + \frac{1}{\sqrt{1+y}} \geq \frac{2}{\sqrt{1+g}}$,
ha pedig $g \leq 2$, akkor $\frac{1}{\sqrt{1+x}} + \frac{1}{\sqrt{1+y}} \leq \frac{2}{\sqrt{1+g}}$.