

Teljes indukcióval bizonyítandó:

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{\sqrt{k}} \geq \sqrt{n}$$

Ha $n = 0$, akkor triviálisan mindkét oldal értéke 0. Ha pedig n -ről $n+1$ -re térünk át, akkor a bal oldali növekedés $\frac{1}{\sqrt{n+1}}$, a jobb oldali növekedés $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$.

Mármost

$$\sqrt{n+1} - \sqrt{n} = \frac{1}{\sqrt{n+1} + \sqrt{n}} \leq \frac{1}{\sqrt{n+1}}$$