

Bizonyítsuk be, hogy ha x és y különböző pozitív számok, és p, q természetes számok, akkor

$$(1) \quad \frac{x^{-p/q} - y^{p/q} \cdot x^{2p/q}}{x^{(1-2p)/q} - y^{1/q} \cdot x^{-2p/q}} > p(xy)^{(p-1)/2q}.$$