

Mivel az állítás ab , illetve cd -re szimmetrikus, azért feltehetjük, hogy $ab \geq cd$. Ekkor

$$|ab - cd| = ab - cd \leq ab = (\sqrt{ab})^2 \leq \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 \leq \left(\frac{a+b+c+d}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}.$$

Egyenlőség pontosan akkor van, ha $a = b = \frac{1}{2}$, $c = d = 0$ (vagy fordítva).

Kiss Gergely (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 10. o.t.)