

Alakítsuk át az egyenlőtlenségben szereplő törtet:

$$\begin{aligned}\frac{cd - ab}{c - a + d - b} &= \frac{cd - bc + bc - ab}{c - a + d - b} = c \cdot \frac{d - b}{c - a + d - b} + b \cdot \frac{c - a}{c - a + d - b} = \\ &= c \cdot \frac{b - d}{a - c + b - d} + b \cdot \frac{a - c}{a - c + b - d}.\end{aligned}$$

Mivel $a > b > c > d$, azért

$$\frac{b - d}{a - c + b - d} > 0, \quad \frac{a - c}{a - c + b - d} > 0,$$

s így

$$\frac{cd - ab}{c - a + d - b} = c \cdot \frac{b - d}{a - c + b - d} + b \cdot \frac{a - c}{a - c + b - d} > c \cdot \frac{b - d}{a - c + b - d} + c \cdot \frac{a - c}{a - c + b - d} = c,$$

valamint

$$\frac{cd - ab}{c - a + d - b} < b \cdot \frac{b - d}{a - c + b - d} + b \cdot \frac{a - c}{a - c + b - d} = b.$$

Ezzel a kívánt egyenlőtlenséget igazoltuk.

Lázár András (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., I. o.t.) dolgozata alapján