

Feltételeink értelmében az $(a - c)(c - b)$ szorzat mindkét tényezője egyenlő előjelű s így a szorzat mindig pozitív, miért is:

$$(x - c)^2 + (a - c)(c - b) > 0.$$

Továbbá

$$\begin{aligned}(x - c)^2 + (a - c)(c - b) &= x^2 - 2cx + ac - ab + bc = \\ &= x^2 - (b + c)x + bc + x^2 - (a + c)x + ac - [x^2 - (a + b)x + ab] = \\ &= (x - b)(x - c) + (x - a)(x - c) - (x - a)(x - b) = \\ &= (x - a)(x - b)(x - c) \left(\frac{1}{x - a} + \frac{1}{x - b} - \frac{1}{x - c} \right) > 0.\end{aligned}$$

Ha tehát

$$(x - a)(x - b)(x - c) > 0,$$

akkor

$$\frac{1}{x - a} + \frac{1}{x - b} > \frac{1}{x - c}.$$

(Pivnyik István, Nyíregyháza.)

A feladatot még megoldották: Baranyó A., Bartók I., Deutsch I., Enyedi B., Haar A., Hirschfeld Gy., Szücs A., Weisz P.