

Jelölje a keresett törtet  $\frac{a}{b}$ , ahol  $a$  és  $b$  pozitív egészek és  $\frac{47}{245} < \frac{a}{b} < \frac{34}{177}$ . Az egyenlőtlenségekkel ekvivalens reciprokukat véve:

$$5 + \frac{7}{34} = \frac{177}{34} < \frac{b}{a} < \frac{245}{47} = 5 + \frac{10}{47}.$$

Látható, hogy  $b > 5a$ ; legyen  $b = 5a + x$ , ezzel az előbbi egyenlőtlenségek:

$$\frac{7}{34} < \frac{x}{a} < \frac{10}{47}, \quad \text{átrendezve} \quad \frac{47}{10}x < a < \frac{34}{7}x.$$

A legkisebb olyan  $x$  pozitív egész, amelyre a nyílt  $\left(\frac{47}{10}x, \frac{34}{7}x\right)$  intervallum tartalmaz egész számot, a 4; ekkor  $a = 19$ .

Ha  $x \geq 5$ , akkor a  $\left(\frac{47}{10}x, \frac{34}{7}x\right)$  intervallum minden eleme nagyobb  $\frac{47}{2} > 23$ -nál, tehát ilyenkor  $b = 5a + x$  csak

nagyobb lehet, mint  $5 \cdot 19 + 4 = 99$ . A keresett tört értéke így  $\frac{a}{b} = \frac{19}{99}$ .

*Spanczér Ilona* (Nagykanizsa, Batthyány L. Gimn., 9. o.t.)