

Az egyik sokszög oldalszáma legyen x , akkor a másiké $x + 10$. Tudjuk, hogy egy n oldalú sokszög átlóinak száma $\frac{n(n-3)}{2}$ egy n oldalú szabályos sokszög egy szögének fokszáma pedig: $\frac{180^\circ(n-2)}{n}$.

A megadott feltételekből:

$$\frac{(10+x)(7+x)}{2} - \frac{x(x-3)}{2} + 15 = \frac{180(x-2)}{x}$$

Ebből:

$$20x^2 - 260x + 720 = 0,$$

$$x^2 - 13x + 36 = 0.$$

A sokszögek oldalszáma:

$$x_{1,2} = \begin{array}{l} \diagup 9 \\ \diagdown 4 \end{array} \quad \text{ill.} \quad x_{1,2} + 10 = \begin{array}{l} \diagup 19 \\ \diagdown 14 \end{array}$$

A feladat követelményeit tehát két sokszögpár elégíti ki.

Zsigmond Ildikó (Bp. VIII., Ságvári lg. I. o. t.)