

**I. megoldás:** Legyen a téglalap két oldala  $x$  és  $y$  egész szám, ahol  $x \neq y$ .

A feladat szerint

$$xy = 2x + 2y,$$

ahonnan

$$xy - 2x - 2y = 0, \quad xy - 2x - 2y + 4 = 4,$$

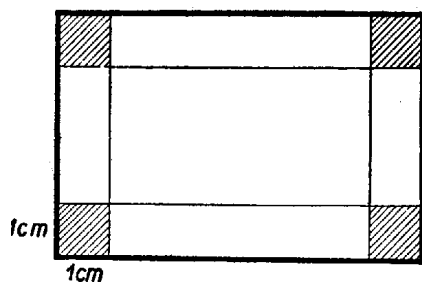
vagyis

$$(x - 2)(y - 2) = 4.$$

Tehát  $x - 2$  és  $y - 2$  két különböző osztója 4-nek. Pozitív egész  $x$  és  $y$  mellett a két tényező csak  $x = y = 1$  esetén negatív, ez esetben azonban a szorzat 1. Így csak 4 különböző, pozitív osztóit kell keresni. Ezek 1 és 4. Ha  $x - 2 = 1$  és  $y - 2 = 4$ , akkor  $x = 3$ ,  $y = 6$ . A két tényező felcserélésével  $x$  és  $y$  értéke felcserélődik.

*Papp Éva* (Bp. VIII., Ságvári lg. II. o. t.)

**II. megoldás:** Ha bármely téglalap belsejében az oldalakkal párhuzamos egyeneseket húzunk 1 cm távolságban, akkor az így nyert képkeret alakú idom (konkáv nyolcszög) területe 4 hóján annyi  $\text{cm}^2$ , ahány cm a téglalap kerülete, mert a téglalap kerületének minden cm-éhez tartozik a képkeret idom egy-egy  $\text{cm}^2$ -re, de a 4 csúcsnál levő négyzet-centiméterek kétszer számítoznak (lásd az ábrát).



Feladatunknak tehát az a téglalap felel meg, amelyben a megmaradó belső, téglalap területe  $4 \text{ cm}^2$ , és oldalai különböző egész számok. Ilyen csak az 1 cm és 4 cm oldalú téglalap, vagyis az eredeti téglalap oldalai  $1 + 2 = 3 \text{ cm}$ , és  $4 + 2 = 6 \text{ cm}$ .

*Brodsky Ildikó* (Bp. VIII., Ságvári lg. II. o. t.)