

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

A feladat szerint

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

ahonnan

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

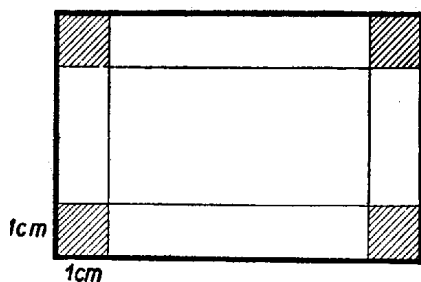
vagyis

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

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 híján annyi cm^2 , ahány cm a téglalap kerülete, mert a téglalap kerületének minden cm-éhez tartozik a képkeret idom egy-egy cm^2 -re, de a 4 csúcsnál levő négyzet-centiméterek kétszer számíthatók (lásd az ábrát).



Feladatunknak tehát az a téglalap felel meg, amelyben a megmaradó belső, téglalap területe 4 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.)