Feladatunk értelmében, ha a téglalap szomszédos oldalai a és b,

$$a+b=\frac{k}{2} \tag{1}$$

$$\frac{ab}{a^2+b^2}=\mu \tag{2}$$

Az első egyenletet négyzetre emelve

$$a^2+2ab+b^2=\frac{k^2}{4}. \tag{3}$$

(2)-ből a^2+b^2 értékét (3)-ba téve, ered:

$$\frac{ab}{\mu}+2ab=\frac{k^2}{4},$$

miből

$$ab=\frac{\mu k^2}{4(1+2\mu)}. \tag{4}$$

(1)-et és (4)-et tekintetbe véve, a és b gyökei a következő másodfokú egyenletnek:

$$z^2-\frac{k}{2}z+\frac{\mu k^2}{4(1+2\mu)}=0.$$

Ennélfogva

$$a=\frac{k}{4}\left(1\pm\sqrt{\frac{1-2\mu}{1+2\mu}}\right)$$
$$b=\frac{k}{4}\left(1\mp\sqrt{\frac{1-2\mu}{1+2\mu}}\right).$$

A megadott számértékeket helyettesítve

$$a_1=b_2=3, \qquad a_2=b_1=1.$$

(Schönfeld Dezső, Győr.)

Megoldások száma: 52.