

1°. $x - 6$ és $y - 6$ oly egész számok, melyeknek szorzata 18; ha tehát 18-at minden lehetséges módon két-két tényezőre bontjuk szét, úgy megkapjuk $x - 6$ és $y - 6$ összes értékét. De

$$18 = 1 \times 18 = 2 \times 9 = 3 \times 6$$

s így

$$x - 6 \text{ értékei : } 1, 2, 3; \quad y - 6 \text{ értékei : } 18, 9, 6.$$

Ennélfogva

$$x \text{ értékei : } 7, 8, 9; \quad y \text{ értékei : } 24, 15, 12.$$

x és y értékei fel is cserélhetők.

2°. Ha a meghatározandó derékszögű háromszögek befogói x és y , úgy a feladat értelmében:

$$3(x + y + \sqrt{x^2 + y^2}) = xy$$

vagy

$$3\sqrt{x^2 + y^2} = xy - 3x - 3y$$
$$9x^2 + 9y^2 = x^2y^2 - 6x^2y + 9x^2 - 6xy^2 + 18xy + 9y^2$$

vagy

$$x^2y^2 - 6xy(x + y) + 18xy = 0$$

xy -nal egyszerűsítve:

$$xy - 6(x + y) + 18 = 0,$$

mely egyenleg még így is írható:

$$(x - 6)(y - 6) = 18,$$

mely egyenlet megegyezik a megadottal.

A keresett háromszögek befogói tehát: 9 és 12, 8 és 15, 7 és 24.

A megfelelő átfogók: 15, 17, 25.

(Weisz József.)

A feladatot még megoldották: Barabás S., Barna D., Devecis M., Freibauer E., Krausz B., Krisztián Gy., Manheim E., Prohászka J., Sasvári G., Spitzer Ö.