

Az egyenletek így is írhatók:

$$(1) \quad x^2 + y^2 = x(3 + y)$$

$$(2) \quad x^4 + y^4 = x^2(13 + y^2)$$

(1)-et négyzetre emelve:

$$(3) \quad x^4 + y^4 = x^2(9 + 6y - y^2)$$

(3)-at (2)-vel összehasonlítva, nyerjük, hogy

$$x^2 = 0, \quad \text{vagy} \quad x_1 = x_2 = 0,$$

tehát

$$y_1 = y_2 = 0.$$

Látjuk továbbá, hogy

$$9 + 6y - y^2 = 13 + y^2,$$

ebből

$$y = \frac{3 \pm 1}{2}$$

y ezen értékeit az (1) egyenletbe helyettesítve, nyerjük:

$$x^2 - 5x + 4 = 0,$$

miből

$$x_3 = 4, \quad x_4 = 1,$$

továbbá

$$x^2 - 4x + 1 = 0,$$

miből

$$x_5 = 2 + \sqrt{3}, \quad x_6 = 2 - \sqrt{3}.$$

(Pilczer Pál, Kaposvár.)

Megoldások száma: 46.