

Adjuk hozzá (1)-nek 2-szeresét (2)-höz, így az ismeretlenek $x + y = z$ összegére kapunk másodfokú egyenletet:

$$(x^2 + 2xy + y^2) + x + y = 110, \quad \text{vagyis} \quad z^2 + z - 110 = 0.$$

Innen $z_1 = 10$, $z_2 = -11$.

Ezekkel és (I) újbóli felhasználásával x és y -ra két egyenletrendszert kapunk:

$$\begin{aligned} \text{(I.)} \quad & x + y = 10, \\ & xy = 24; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(II.)} \quad & x + y = -11, \\ & xy = 45. \end{aligned}$$

Ezek szerint x és y a következő másodfokú egyenletek gyökei:

$$u^2 - 10u + 24 = 0, \quad v^2 + 11v + 45 = 0.$$

Az elsőből $u_1 = 4$, $u_2 = 6$, a másodiknak nincs valós gyöke. Így egyenletrendszerünknek két valós megoldása van:

$$\begin{cases} x_1 = u_1 = 4, \\ y_1 = u_2 = 6, \end{cases} \quad \text{és} \quad \begin{cases} x_2 = u_2 = 6, \\ y_2 = u_1 = 4. \end{cases}$$

Karsai Katalin (Makó, József A. Gimn., II. o. t.)