

Minthogy xy szorzat értéke ismeretes, célunk $x + y = z$ kiszámítása. 1)-ből

$$(3) \quad (x + y)^2 - 2xy + (x + y) = 50, \quad \text{tehát} \quad z^2 + z - 90 = 0 \dots$$

A (3) egyenlet gyökei: $z_1 = \frac{-1 + \sqrt{361}}{2} = 9$ és $z_2 = \frac{-1 - \sqrt{361}}{2} = -10$.

Eszerint x és y két másodfokú egyenlet gyökei.

I. Ha $x + y = z_1 = 9$ és $xy = 20$, akkor x és y kielégítik a köv. egyenletet:

$$u^2 - 9u + 20 = 0 \quad \text{és innen} \quad u_1 = 5, \quad u_2 = 4.$$

Így

$$x = 5 \quad \text{és} \quad y = 4 \quad \text{vagy} \quad x = 4 \quad \text{és} \quad y = 5.$$

II. Ha $x + y = -10$, $xy = 20$, akkor

$$v^2 + 10v + 20 = 0 \quad \text{és innen} \quad v_1 = -5 + \sqrt{5}, \quad v_2 = -5 - \sqrt{5}.$$

Eszerint

$$x = v_1, \quad \text{és} \quad y = v_2 \quad \text{vagy} \quad x = v_2 \quad \text{és} \quad y = v_1.$$

Egyenletrendszerünket 4 értékpár elégíti ki:

x	5	4	$-5 + \sqrt{5}$	$-5 - \sqrt{5}$
y	4	5	$-5 - \sqrt{5}$	$-5 + \sqrt{5}$

(Az összetartozó (x, y) értékpárok egymás alatt állnak.)

Förstner György (áll. Bólyai r. VI. Bp. V.)