A feladat értelmében

$$ax_1^2 + bx_1 + c = 0 \tag{1}$$

$$ax_2^2 + bx_2 + c = 0 \tag{2}$$

$$ax_3^2 + bx_3 + c = 0 \tag{3}$$

(1)-ből (2)-t, illetőleg (3)-at levonva, ered

$$a(x_1^2 - x_2^2) + b(x_1 - x_2) = 0 \tag{4}$$

$$a(x_1^2 - x_3^2) + b(x_1 - x_3) = 0 \tag{5}$$

Minthogy x_1, x_2 és x_3, különböző számok, azért (4) és (5) osztható $(x_1 - x_2)$-vel, illetőleg $(x_1 - x_3)$-mal. Ekkor ered

$$a(x_1 + x_2) + b = 0 \tag{6}$$

és

$$a(x_1 + x_3) + b = 0, \tag{7}$$

mely egyenletekből

$$a(x_2 - x_3) = 0$$

s így $a = 0$; de ekkor (6)-ból $b = 0$ és (1)-ből $c = 0$. Ez esetben azonban nemcsak három, de akárhány külömböző szám tesz eleget az egyenletnek.

(Mayer Lajos, Győr.)

Megoldások száma: 32.