

Ha mindhárom egyenletben a bal oldalra gyűjtjük az ismeretleneket, akkor az egyenletek összegének bal oldalán teljes négyzet áll:

$$\begin{aligned} (1) \quad & x(x + y + z) = 8; \\ (2) \quad & y(x + y + z) = 12; \\ (3) \quad & z(x + y + z) = -4. \end{aligned}$$

A három egyenlet összegéből

$$(x + y + z)^2 = 16.$$

Innen $x + y + z = 4$, vagy $x + y + z = -4$. Az $(x + y + z)$ -re kapott értékeket (1), (2), (3) bal oldalán behelyettesítve megkapjuk a megoldásokat: Ha $x + y + z = 4$, akkor $x = 2$, $y = 3$, $z = -1$, ha pedig $x + y + z = -4$, akkor $x = -2$, $y = -3$, $z = 1$.