

A tíz egyenletet összeadva

$$(1) \quad \begin{aligned} 55x_1 + 55x_2 + \dots + 55x_{10} &= 550, & \text{ahonnan} \\ x_1 + x_2 + \dots + x_{10} &= 10. \end{aligned}$$

Vonjuk ki ezután a második egyenletből az elsőt:

$$9x_1 - (x_2 + x_3 + \dots + x_{10}) = 0.$$

A bal oldalon a kivonandó (1) szerint $10 - x_1$, így

$$9x_1 - (10 - x_1) = 10x_1 - 10 = 0, \quad \text{azaz} \quad x_1 = 1.$$

Hasonlóan, az $(i + 1)$ -edik és az i -edik egyenlet különbségét képezve

$$9x_i - (x_{i+1} + x_{i+2} + \dots + x_{i-2} + x_{i-1}) = 10x_i - 10 = 0$$

adódik ($i = 10$ -re legyen $i + 1 = 1$), vagyis

$$x_i = 1.$$

Az egyenletrendszer megoldása tehát

$$x_1 = x_2 = \dots = x_{10} = 1.$$

Szakács Árpád (Árpád Gimn., Budapest II. o. t.)