

I. megoldás: Legyen az apám, az én, és a nővérem életkora rendre x , y , z . Tegyük fel, hogy u évvel azelőtt volt az apám életkora egyenlő az én és a nővérem akkori életkorának összegével. A feladat szerint

$$\begin{aligned} (1) \quad & x + 6 = 3(y - u), \\ (2) \quad & x - u = (y - u) + (z - u), \\ (3) \quad & y = x - u, \\ (4) \quad & x + 19 = 2z. \end{aligned}$$

Tehát a 4 ismeretlenre van 4 egyenletünk.

(2) és (3) egybevetéséből $y = y + z - 2u$, vagyis

$$z = 2u.$$

z ezen értékét (4)-be helyettesítve

$$x = 4u - 19,$$

és így (3)-ból

$$y = x - u = 3u - 19.$$

x és y ezen értékeit (1)-be helyettesítve

$$4u - 13 = 3(2u - 19) = 6u - 57,$$

ahonnan

$$u = 22,$$

és így

$$x = 4u - 19 = 69, \quad y = 3u - 19 = 47, \quad z = 2u = 44.$$

Ádám Antal (Bp. VIII., Széchenyi g. II. o. t.)

II. megoldás: Két ismeretlenes egyenletrendszerrel is célhoz érhetünk.

Ugyanis egy időpontban én x éves, nővérem y éves volt, ugyanakkor apám életkora $x + y$ év volt. Apám életkora és az én életkorom közötti különbség tehát y év. Mivel a feladat szerint én jelenleg olyan idős vagyok, mint apám volt a fent említett időpontban, azért én jelenleg $x + y$ éves vagyok, vagyis a kérdéses időpont óta y év telt el, tehát jelenleg apám $x + 2y$ és nővérem $2y$ éves.

A feladat szerint

$$\begin{aligned} (5) \quad & x + 2y + 6 = 3x, \\ (6) \quad & x + 2y + 19 = 4y. \end{aligned}$$

Ezen egyenletrendszerből $x = 25$, $y = 22$.

Tehát jelenleg apám $x + 2y = 69$ éves

én $x + y = 47$ éves

nővérem $2y = 44$ éves.

Maczkó Mihály (Miskolc, Vill. energiaip. t. II. o. t.)