

I. megoldás (egyenlettel): Ha x -szel jelöljük a tojások számát, akkor a feladat szerint az első vevő vesz $\frac{x}{2} + 1$ számú tojást és marad $\frac{x}{2} - 1$. A második vevő vesz $\frac{1}{2} \left(\frac{x}{2} - 1 \right) + 1$ tojást és marad $\frac{1}{2} \left(\frac{x}{2} - 1 \right) - 1$. A harmadik vevő vesz $\frac{1}{2} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{x}{2} - 1 \right) - 1 \right] + 1$ tojást és marad $\frac{1}{2} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{x}{2} - 1 \right) - 1 \right] - 1$, ami a feladat szerint egyenlő nullával.
Tehát

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{x}{2} - 1 \right) - 1 \right] - 1 &= 0, \\ \frac{x}{4} - \frac{1}{2} - 1 &= 2, \end{aligned}$$

amiből

$$x = 14.$$

Orlik Péter (Bp. V., Eötvös g. I. o. t.)

II. megoldás (következtetéssel): Rakjuk vissza a tojásokat a kosárba. A harmadik vevő visszarakja az utolsónak vett 1 db tojást, amely mennyiség a fele volt az általa ott talált tojásoknak, tehát még visszarak 1 tojást. A második vevő visszarakja az általa vett külön tojást és mert a kosárban lévő 3 tojás képezi a felét annak, amit a második vevő a kosárban talált, azért második vevő még 3 tojás visszatevésével kiegészíti a tojások számát 6-ra. Az első visszarakja a vett 1 db különtojást és a kosárban lévő 7 tojás képezi az első vevő által a kosárban talált tojások felét, vagyis 14 tojás volt a kosárban.

Szabó Anna (Jászberény, Tanítóképző II. o. t.)

III. megoldás: Általában

az utolsó vétel előtt a tojások száma 2 ,
az utolsó előtti vétel előtt a tojások száma $2(2 + 1) = 2^2 + 2 = 6$,
az ezt megelőző vétel előtt a tojások száma $2(2^2 + 2 + 1) = 2^3 + 2^2 + 2 = 14$ és így tovább
 \vdots
 n vevő esetén az első vétel előtt a tojások száma

$$2(2^{n-1} + 2^{n-2} + \dots + 2 + 1) = 2(2^n - 1)$$

a mértani sorozat összegképlete alapján.

Biszterszky Sára (Miskolc, 13. sz. gépip. techn. II. o. t.)

Megjegyzés: Ez a feladat tipikus példa arra (főleg, ha 3-nál jóval több vevőre gondolunk), hogy nem mindig az egyenlet a legrövidebb út. Néha egyszerű aritmetikával gyorsabban érünk célhoz. (L. Perelman: »Szórakoztató Algebra« 108. oldal.)