

I. megoldás. Nevezük a később érkezett társat Annának, a másik távollévőt Bözsinek. A költség első rendezése után Annának és Bözsinek mindegyik jelenléténél $18 : 2 = 9$ Ft tartozása volt. A visszaadott 10 Ft-okkal Anna a maga adósságait letörlesztette, a további 1 Ft-okkal pedig Bözsi adósságait csökkentette. A költség második felosztásával Anna is hitelezőjévé lett Bözsinek, és pedig 8 Ft-tal, amennyivel ő többet fizetett be a tervhez képest. Ezzel Bözsi összes tartozása nem változott, tehát az 1 Ft-os csökkenések összege 8 Ft. Eszerint az első befizetésben 8 társ vett részt, és összesen 10-en voltak. Továbbá Anna $8 \cdot 10$ Ft-ot fizetett be, tehát egy részre 72 Ft esett, és az ajándék ára 720 Ft volt.

Vesztergombi György (Budapest, Piarista g. III. o. t.)

II. megoldás. A feladatot az alábbi átfogalmazásban oldjuk meg, amely a számviszonyokat nem változtatja.

„Egy társaságban mindenkinek ugyanannyi pénze volt. Egyikük elment és pénzét egyenlő részekre osztva minden ottmaradónak 8 Ft-ot adott. Elment egy második is, ő is egyenlően szétosztotta a pénzét. Így mindenkinek 18 Ft-tal több pénze lett, mint eredetileg volt. Hányan voltak, és mennyi pénzük volt összesen?”

Tegyük fel, hogy a második is egyelőre mindenkinek csak 8 Ft-ot adott. Így kétszer 8 Ft-ja maradt: amit az első távozónak adott volna, és amit attól kapott. Ebből a 16 Ft-ból minden ottmaradó részesedését további 2 Ft-tal emelhetette, tehát 8-an maradtak vissza, kezdetben pedig 10-en voltak. Az első még 9 társának adott, így neki 72 Ft-ja, a társaságnak pedig 720 Ft-ja volt.

Kóta József (Tatabánya, Árpád g. III. o. t.)

4 kivétellel minden dolgozat gépiesen, egyenletrendszer alapján adott választ. Ezekből csak egyet mutatunk be.

III. megoldás. Ha x -en voltak, és mindenkire y Ft esett, akkor először $x - 2$ -en fejenként $y + 18$ Ft-ot fizettek, majd $x - 1$ -en lettek és fejenként $y + 8$ Ft-tal járultak az ajándékhoz. Így az ajándék ára egyszer mint xy , egyszer mint $(x - 2)(y + 18) = xy + 18x - 2y - 36$, egyszer pedig mint $(x - 1)(y + 8) = xy + 8x - y - 8$ adódik össze. Így egyenlő értékeket kapunk, ha mindegyikből xy -t elhagyunk:

$$18x - 2y - 36 = 8x - y - 8 = 0.$$

Az egyenlőség utolsó részéből

$$y = 8x - 8,$$

ezt az első részbe helyettesítve

$$18x - 16x + 16 - 36 = 2x - 20 = 0.$$

Eredetileg tehát $x = 10$ -en fejenként $y = 8 \cdot 10 - 8 = 72$ Ft-ot fizettek volna, az ajándék ára pedig $xy = 720$ Ft.

Vincze Éva (Budapest, Kossuth Zsuzsa lg. II. o. t.)