**I. megoldás.** A kiadott díjak átlaga $4200 : 7 = 600$ Ft, alacsonyabb a II. díjnál, tehát adtak ki III. díjat. Sőt legalább kettőt, mert egy III. díj kiadása után a többiek átlaga: $(4200 - 300) : 6 = 650$ Ft, még mindig alacsonyabb a II. díjnál. Három III. díj kiadása esetén viszont a többi díjak átlaga: $(4200 - 3 \cdot 300)/4$, már nagyobb volna az I. díjnál is. Ez lehetetlen, tehát két III. díjat ítéltek oda.

A többi öt díj átlaga $3600 : 5 = 720$ Ft, az I. és II. díj között van, tehát kiadtak legalább egy I. díjat és legalább egy II. díjat is. Mindegyikből egyet véve számba, a maradó három díjra $2100 = 3 \cdot 700$ Ft jut. Ezt I. és II. díjak között már csak úgy oszthatták szét, hogy még három II. díjat adtak ki. Így egy I., négy II. és két III. díj került kiosztásra. Ezek együttesen valóban $1 \cdot 800 + 4 \cdot 700 + 2 \cdot 300 = 4200$ forintot tesznek ki.

*Mátrai Miklós* (Hódmezővásárhely, Bethlen G. g. II. o. t.)

**II. megoldás.** Az I., II., III. díjjal jutalmazott pályázók számát rendre $x$, $y$, $z$-vel jelölve és a második összefüggésből adódó egyenletet mindjárt 100-zal egyszerűsítve:

(1) $$x + y + z = 7 \qquad \text{és}$$

(2) $$8x + 7y + 3z = 42.$$

(1)-nek a 3-szorosát (2)-ből kivonva

(3) $$5x + 4y = 21, \quad \text{másképpen} \quad 4(x + y) + x = 4 \cdot 5 + 1.$$

Eszerint $x$-et 4-gyel osztva 1-et kapunk maradékul. Így $x = 1$, mert az (1)-ből még szóba jövő $x = 5$ mellett 2 díjra 200 Ft maradna, ami lehetetlen. Így (3)-ból $y = 4$ és (1)-ből $z = 2$.

Könnyen meggyőződhetünk róla, hogy ezek az értékek kielégítik a (2) egyenletet is.

*Szilágyi Gábor* (Ózd, József A. g. I. o. t.)