

A 140 forintot csak 5-féleképpen lehet a feladat feltételeinek megfelelően négy összeadandóra bontani, tehát az öt leány a feladat szövegének megfelelően a következőképpen osztotta fel pénzét (a lányok sorrendjétől függetlenül):

80	30	20	10
70	40	20	10
60	50	20	10
60	40	30	10
50	40	30	20

Készítsünk táblázatot és megállapításainkat rögzítsük a táblázat megfelelő mezeibe, utalva arra a pontra, amely alapján a bejegyzés történt.

Ajándékozó \ Megajándékozott	Mária	Malvin	Margit	Márta	Magda
Mária	–	c) 30	h) 20	a) 80	h) 10
Malvin	l) 20	–	m) 10 n) 40	m) 40 n) 10	b) 70
Margit	d) 60	c) 50	–	e) 10	f) 20
Márta	m) 20 n) 50	c) 30	m) 50 n) 20	–	h) 40
Magda	m) 40 n) 10	c) 30	g) 60	m) 10 n) 40	–

a) A legdrágább – 80 forintos – ajándékot Mária vette Mártának, és így Mária az első felosztás szerint vásárolt ajándékokat.

b) Értékben közvetlen utána következik Malvin 70 forintos ajándéka Magdának, és így Malvin a második felosztás szerint ajándékozott.

c) A három egyenértékű ajándék, amit Malvin kapott, csak 30 forintos lehetett, mert Mária az első felosztás szerint nem adott 40 forintos ajándékot és Margit ajándéka nem haladhatja meg a 60 forintot. Ezért Margit Malvinnak $140 - 3 \cdot 30 = 50$ forintos ajándékot vett.

d) Mivel Margit Máriának vette a legdrágább ajándékot, ezért ez az előbbieket miatt csak 60 forintos lehet, és Margit ajándékait a harmadik felosztás szerint osztotta szét.

e) Margit Mártának – mivel őrá költött legkevesebbet – 10 forintos ajándékot vett.

f) A felosztásból már következik, hogy Margit Magdának 20 forintos ajándékot vett.

g) Margit Magdától értékeesebb ajándékot kapott, mint bármelyik más nővérétől, tehát 60 forintosat, mert a 70 és 80 forintos már gazdára talált, az 50 forintos vagy annál kisebb ellentmond a lehetséges felosztásoknak.

h) Magda Máriától csak 10 vagy 20 forintos ajándékot kaphat. Ha 20 forintosat kapna, ekkor Mártától csak 30 forintosat kaphatna, de Márta már 30 forintosat ajándékozott Malvinnak, ezért Magda Máriától 10 forintosat, és következésképpen Mártától 40 forintosat, Margit Máriától pedig 20 forintos ajándékot kapott.

i) A táblázatból már látszik, hogy Magda csak a negyedik, Márta csak az ötödik felosztás szerint költhette el pénzét.

j) Az i) pont alapján Magda Máriának csak 40 vagy 10 forintos ajándékot adhatott.

k) Márta Malvintól és Magdától összesen 50 forint értékű ajándékot kapott. Ezt $20 + 30$ felosztásban nem kaphatta, mert a 30 forintos ajándékok, már mind gazdára találtak. Tehát Márta Malvintól és Magdától $40 + 10$ felosztásban kapott (vagy fordítva) ajándékot.

l) Márta Máriának és Margitnak összesen 70 forintért vett ajándékot, és ezt – i) szerint – csak $50 + 20$ értékben vehette. Tehát Mária Mártától és Magdától vagy $20 + 40$, vagy $50 + 10$ felosztásban kapott ajándékot, tehát Malvintól mindenképpen $140 - 2 \cdot 60 = 20$ forintos ajándékot kapott.

m) Tegyük fel, hogy Márta Máriának 20 forintos ajándékot vett, akkor Margitnak jutott az 50 forintos, következésképpen Malvintól Margit 10 forintos, Márta 40 forintos, Magdától Márta 10 forintos, Mária pedig 40 forintos ajándékot kapott.

n) Ha viszont Márta Máriának adott 50 forintos ajándékot, akkor Margitnak jut a 20 forintos, következésképpen Malvintól Margit 40 forintos, Márta pedig 10 forintos, Magdától Márta 40 forintos, és végül Magdától Mária 10 forintos ajándékot kapott.

Az m) és n) alatti változatok nem ellentmondóak, mindkettő lehetséges. E szerint feladatunknak 2 megoldása van: *Magda Máriára vagy 40 vagy 10 forintot költött.*

Megjegyzés: A feladat egyértelművé tehető, ha a követelményekhez pl. hozzáfűzzük: „Márta Malvintól értékesebb ajándékot kapott, mint Magdától.” Ez esetben csak az *m*) változat érvényes.

Meskó Attila (Bp. VII., Madách g. III. o. t.)