

a) A nevezők legkisebb közös többszörösével, 60-nal megszorozva az egyenlőség mindkét oldalát:

$$40x - 10 - 30x + 4 + 180 - 10x = 303$$

ahonnan rendezés és összeadás után

$$0 = 129.$$

Lehetetlenség (vagy »ellentmondás«), ami azt jelenti, hogy nincsen olyan x érték, amely követelményeinknek eleget tenne. (Ne mondjuk azt, hogy egyenlőtlen, mert az félreérthető).

b) 18-cal szorozva az egyenlőség mindkét oldalát:

$$9x - 18x + 30 - 21x + 6x - 2 - 2x = 28$$

ahonnan rendezés és összevonás után

$$-26x = 0,$$

amiből

$$x = 0.$$

(Tehát ez *egyenlet*, amelynek egyetlen gyöke $x = 0$. Nem szabad azt mondani, hogy nincs megoldás, mert 0 éppen úgy lehet gyök, mint pl. $\frac{2}{3}$ vagy -5)

c) A baloldalt egyszerűbb alakra hozva:

$$1 + \frac{1 + \frac{5+x}{20}}{3} = 1 + \frac{1 + \frac{20+5+x}{60}}{2} = 1 + \frac{60+25+x}{120} = \frac{205+x}{120}.$$

tehát egyenlőségünk

$$\frac{205+x}{120} = 2 - 2x - \frac{35-241x}{120},$$

vagyis

$$205 + x = 240 - 240x - 35 + 241x,$$

ahonnan rendezés és összevonás után

$$0 = 0.$$

Azonosság, vagyis x bármilyen értéke eleget tesz követelményeinknek. Helytelen azt mondanunk, hogy „a megoldás 0”. Azt se mondjuk, hogy „nincsen megoldás”, mert az eredeti egyenlőség x minden értékére teljesül. Azt mondhatjuk: „határozott megoldás nincs”.

Tarlaczk László (Szombathely, Nagy Lajos g. II. o. t)