

1. Helyes a bizonyítás a következő sorig:

$$\left(a - \frac{b}{2}\right)^2 = \left(c - \frac{b}{2}\right)^2$$

De az egyenlet két oldalából gyököt vonva, tekintetbe kell vennünk, hogy a négyzetgyök két értékű; egyenletünkben tehát az is következik, hogy:

$$a - \frac{b}{2} = \frac{b}{2} - c$$

a mi tényleg helyes, mert ekkor csakugyan  $a + c = b$ .

2. A föltétel értelmében  $a - b - c = 0$  s így e kifejezéssel az utolsó egyenlet nem osztható.

3.  $a + b + c = 0$  s így az egyenlet nem osztható e kifejezéssel.

4.  $a - a = 0$ -lal nem szabad osztanunk.

5. Abból, hogy  $x - a \neq x - b$ , nem következik, hogy  $(x - a)^2 \neq (x - b)^2$ . Ezen egyenlőtlenség ugyanis egyenlőséggé válhatik, ha  $x - a = -(x - b)$ , azaz ha  $x = \frac{1}{2}(a + b)$ .

6. Az adott egyenletből ered, hogy

$$12bx - 12ab + 12b^2 = 0$$

vagyis

$$3x - 3a + 3b = 0$$

s így

$$\frac{3x - 3a + 3b}{3x - 3a + 3b} = \frac{0}{0}$$

határozatlan kifejezés, melynek nem kell az egységgel egyenlőnek lennie.

7. A megadott egyenleteket megoldva, kapjuk, hogy:

$$x = a + b - c \text{ és } y = a - b + c$$

s így

$$\frac{x - a - b + c}{y - a + b - c} = \frac{0}{0}$$

határozatlan kifejezés, tehát nem következik, hogy

$$\frac{b}{c} = \frac{a + b}{a + c}$$

8. Az

$$\frac{x + 1}{a + b + 1} = \frac{x - 1}{a + b - 1}$$

egyenlet értelmében  $x = a + b$ ; az eredményben álló törtek számlálói tehát 0-lal egyenlők s így nem következtethetünk a nevezők egyenlőségére. A feladat második részének utolsó sorában álló törtek nevezői egyenlők 0-lal s így nem következik, hogy a számlálók is egyenlők.

(Friedmann Bernát.)

*A feladatot még megoldották:* Bálint B., Beck F., Dénes A., Devecis M., Fekete J., Goldstein Zs., Goldziher K., Hofbauer E., Kántor N., Kármán T., Kornis Ö., Manheim E., Schiffer H., Spitzer Ö., Szabó I., Szabó K., Szigeth G., Thiringer A., Weisz Á.