

A baloldaltól 2^{x+1} -et, jobboldaltól 3^{x+1} -et kiemelve, kapjuk

$$2^{x+1}(1 + 2 + 4) = 3^{x+1}(1 - 3 + 9),$$

vagyis

$$(1) \quad 2^{x+1} = 3^{x+1},$$

ami így is írható

$$2 \cdot 2^x = 3 \cdot 3^x,$$

azaz

$$(2) \quad \left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{3}{2} = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1},$$

(1)-ből így következtethetünk x -re: Ha két egyenlő kitevőjű hatványmennyiség egyenlő, de alapjuk egymástól különböző pozitív szám, akkor a kitevő szükségképpen 0, vagyis

$$x + 1 = 0,$$

amiből

$$x = -1.$$

A (2) alatti egyenletnél pedig hivatkozhatunk arra az ismeretes tényre, hogy az exponenciális függvény – ha az alap az egységnél kisebb (nagyobb) pozitív szám – állandóan (monoton) csökkenve (növekedve) vesz fel minden pozitív értéket egyszer és csak egyszer. Tehát a kitevők szükségképpen egyenlők, vagyis

$$x = -1.$$

Jónás György (Gyöngyös, Közg. techn. II. o. t.)