

(1) így írható

$$\left(2^{\frac{x-y}{4}}\right)^2 - 2^{\frac{x-y}{4}} - 2 = 0.$$

Ez $2^{\frac{x-y}{4}}$ -re nézve másodfokú egyenlet, amelyből

$$2^{\frac{x-y}{4}} = \frac{1 \pm \sqrt{1+8}}{2} = 2, \quad \text{ill.} \quad -1.$$

Mivel 2-nek bármely valós hatványa pozitív, azért a negatív gyök nem jöhet számításba. Tehát

$$2^{\frac{x-y}{4}} = 2,$$

ahonnan

$$\frac{x-y}{4} = 1, \quad \text{vagyis}$$

(3)

$$x - y = 4.$$

(2)-ből

$$\lg(2y - x) = 0,$$

vagyis

(4)

$$2y - x = 10^0 = 1.$$

(3) és (4)-ből

$$x = 9 \quad \text{és} \quad y = 5.$$

Kolonits Ferenc (Bp. VIII., Piarista g. I. o. t.)