

Az 1) és 3) egyenlet tagjainak összeadásából

$$(4) \quad 88x - 58y + 12a + 2b = 0 \dots$$

keletkezik. Az 1) tagjait 3-mal szorozva kivonjuk a 2) tagjaiból; ezáltal lesz:

$$(5) \quad 107x - 71y + 27a + b = 0 \dots$$

4)-ből x értékét kifejezzük és 5)-be helyettesítjük:

$$(6) \quad 107 \left(\frac{29y - 6a - b}{44} \right) - 71y + 27a + b = 0 \dots$$

Innen

$$y = 26a - 3b$$

továbbá

$$x = 17a - 2b \quad \text{és} \quad z = 9a - 2b.$$

Hogy x , y , z mindegyike pozitív legyen, szükséges és elegendő, hogy a nagyobb legyen a

$$\frac{3b}{26}, \quad \frac{2b}{17}, \quad \frac{2b}{9}$$

törtek legnagyobbikánál, azaz $a > \frac{2b}{9}$.

x értéke legkisebb akkor, ha a értéke a legkisebb, míg b értéke a legnagyobb. Az a legkisebb poz. egész értéke: 1. Minthogy $b < \frac{9a}{2}$, a b legnagyobb értéke $\frac{9}{2} = 4,5$, azonban legnagyobb egész számú értéke 4. Ha tehát $a = 1$, $b = 4$, akkor

$$x = 9, \quad y = 14, \quad z = 1$$

és most x a legkisebb pozitív értékét veszi fel.

Grünfeld Sándor (Dobó István g. VI. o. Eger).
Szittyai Dezső (Wagner Manó g. IV. o. Rákospalota).