Ha $x^2 = a,\ y^2 = b$ és $z^2 = c$, akkor egyenletrendszerünk így is írható:

$$(I) \qquad b - c = \frac{243}{a^2}, \qquad \text{vagy} \qquad (II) \qquad ab - ac = \frac{243}{a},$$
$$c - a = -\frac{128}{b^2}, \qquad\qquad bc - ab = -\frac{128}{b},$$
$$a - b = \frac{5}{c^2}, \qquad\qquad ac - bc = \frac{5}{c}.$$

(I)-ből

$$\frac{243}{a^2} - \frac{128}{b^2} + \frac{5}{c^2} = 0.$$

$$(1) \qquad 243b^2c^2 - 128a^2c^2 + 5a^2b^2 = 0.$$

(II)-ből

$$\frac{243}{a} - \frac{128}{b} + \frac{5}{c} = 0,$$

$$(2) \qquad 243bc - 128ac + 5ab = 0.$$

(I)-ből és (II)-ből

$$a_1 = 9c; \qquad a_2 = -\frac{201}{41}c$$
$$b_1 = 4c; \qquad b_2 = -\frac{12864}{4579}c.$$

Helyettesítsük az (I) alatti egyenletrendszer harmadik egyenletébe $a_1,\ b_1$ és $a_2,\ b_2$ értékeit. Ekkor e-re nézve két harmadfokú egyenletet nyerünk. Ha a_1 és b_1 értékét helyettesítjük, akkor nyerjük, hogy

$$c^3 = 1,$$

miből c valós értéke

$$c = 1,$$

s így

$$z = \sqrt{c} = \pm 1, \qquad y = \sqrt{b} = \pm 2\sqrt{c} = \pm 2 \qquad \text{és} \qquad x = \sqrt{a} = \pm 3.$$

(Tóth Balázs, Eger.)

A feladatot még megoldották: Ádámffy E., Dömény J., Fekete M., Haar A., Harsányi Z., Kürti I., Rássy P., az V. ker. főgymn. mathematikai köre.