

A két egyenlet így is írható:

$$(1) \quad x + y = \frac{9}{4}xy$$

$$(2) \quad x^3 + y^3 = \frac{513}{16}xy$$

Osszuk el a második egyenletet az elsővel:

$$(3) \quad x^2 - xy + y^2 = \frac{57}{4}$$

emeljük az első egyenletet négyzetre:

$$(4) \quad x^2 + 2xy + y^2 = \frac{81}{16}x^2y^2$$

(4)-ből (3)-at levonva, nyerjük:

$$\frac{81}{16}x^2y^2 - 3xy = \frac{57}{4}$$

miből  $xy$  szorzatnak két értéke: 2 és  $-\frac{38}{27}$ ; ezen értékek (1)-be téve  $x + y$ -nak két értéke  $\frac{9}{2}$  és  $-\frac{19}{6}$ ;  $x$  és  $y$  tehát a következő egyenletek gyökei:

$$z^2 - \frac{9}{2}z + 2 = 0, \quad u^2 + \frac{19}{6}u - \frac{38}{7} = 0$$

mely egyenletekből:

$$x_1 = y'_1 = 4, \quad y_1 = x'_1 = \frac{1}{2}; \quad x_2 = y'_2 = \frac{1}{12}(-19 + \sqrt{\frac{1691}{3}}), \quad y_2 = x'_2 = \frac{1}{12}(-19 - \sqrt{\frac{1691}{3}}).$$

(Grünhut Béla.)

*A feladatot még megoldották:* Bálint B., Devecis M., Freund A., Friedmann B., Geist E., Goldstein K., Goldziher K., Halász Gy., Kántor N., Kertész L., Klein M., Kornis Ö., Orłowszky F., Riesz F., Spitzer Ö., Szabó K.