

Feltételeinkből következik, hogy

$$x = -(y + z), \quad yz = -(xy + xz)$$

$$x^2 = -(xy + xz) = yz$$

$$x^3 = xyz$$

hasonlóképp:

$$y^3 = xyz$$

$$z^3 = xyz,$$

tehát

$$(1) \quad x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$$

de

$$x^6 = y^6 = z^6 = x^2 y^2 z^2$$

tehát

$$(2) \quad x^6 + y^6 + z^6 = 3x^2 y^2 z^2$$

A (2) egyenletet osztva (1) egyenlettel, nyerjük:

$$\frac{x^6 + y^6 + z^6}{x^3 + y^3 + z^3} = xyz.$$

(Benda Kálmán, Sárospatak.)

Megoldások száma: 39.