Első megoldás.

Ezen utóbbi egyenlőség még a következő alakban is írható:

$$(1)\qquad x^4+y^4+z^4-\left\{(x^2-y^2)^2+(y^2-z^2)^2+(z^2-x^2)^2\right\}=0$$

vagy egyszerűsítve

$$(2)\qquad x^4+y^4-2x^2y^2-2x^2z^2-2y^2z^2+z^4=0$$

Minthogy ez utóbbi egyenlet baloldala a következő szorzat alakjában írható:

$$(3)\qquad (x^3+y^3-x^2y-x^2z+2xyz-y^2z-xy^2-yz^2-xz^2+z^3)(x+y+z)$$

látjuk, hogy az

$$(x+y+z)=0$$

egyenlőség tényleg maga után vonja az (1) alatti egyenlőség helyességét is.

(Mayer Miksa VIII. o. tanuló, Budapest)

Második megoldás.

Az

$$x+y+z=0$$

egyenlőség még a következő alakra hozható:

$$(1)\qquad x+y=-z$$

Emeljük az egyenlet mindkét oldalát négyzetre, ekkor a következő egyenletet kapjuk:

$$x^2+2xy+y^2=z^2$$

vagy

$$(2)\qquad x^2+y^2-z^2=-2xy$$

Ezen egyenlettel a fentebbi műveletet ismételve lesz továbbá

$$x^4+2x^2y^2+y^4-2x^2z^2-2y^2z^2+z^4=4x^2y^2$$

vagy

$$x^4+y^4+z^4-2x^2y^2-2x^2z^2-2y^2z^2=0$$

mely, mint az előbbi megoldásból látható, tényleg egyenértékű a következővel:

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

(Kohn Márkus, főreálisk. VI. o. tanuló, Pécsett.)

A feladatot még megoldották: Friedmann Bernát, S.-A.-Ujhely; Grünhut Béla, Pécs; Suschnik József, Kecskemét; Szabó Gusztáv, Győr és Visnya Aladár, Pécs.