Az adott egyenletrendszerben x és y ugyanolyan szerepet játszanak, z kissé különbözőt. Célszerű ezért z-t kiküszöbölni. (1)-ből $z=-(x+y)$; ezt (2)-be helyettesítve rendezéssel adódik:

$$xy=-10. \tag{4}$$

Hasonlóan (2)-ből z^2 értékét (3)-ba helyettesítve

$$x^4+y^4-(x^2+y^2-20)^2=-2x^2y^2+40(x^2+y^2)-400=560,$$

és ebből (4) figyelembevételével

$$x^2+y^2=29. \tag{5}$$

Így (4) és (5)-ben ismert egyszerű típusú egyenletrendszert nyertünk x, y-ra. Innen

$$(x^2+y^2)+2xy=(x+y)^2=29-20=9, \qquad \text{tehát} \quad x+y=\pm 3,$$
$$(x^2+y^2)-2xy=(x-y)^2=29+20=49, \qquad \text{tehát} \quad x-y=\pm 7,$$

és ez, az előjelek $2\cdot 2$-féle megválasztásával x, y-ra négy elsőfokú rendszert ad. Pl.

$$x+y=-3, \quad x-y=+7-\text{ből} \quad x=+2, \quad y=-5, \quad \text{majd (1) alapján} \quad z=3.$$

Ez a megoldás (2)t és (3)-at is kielégíti. Ugyanez áll a további három előjelpárosításra is, ennélfogva az adott rendszernek négy megoldása van:

$$x,\ y,\ z=5,\ -2,\ -3; \quad -2,\ 5,\ -3; \quad 2,\ -5,\ 3; \quad -5,\ 2,\ 3.$$

Gergely János (Keszthely, Vajda J. g. III. o., t.)