I. megoldás: Mindenekelőtt nyilvánvaló, hogy az a, b, c együtthatók között nem lehet két egyenlő, mert különben nem volna 3 független egyenletünk.
(1)-ből (2)-t kivonva

$$a^3-b^3+(a^2-b^2)x+(a-b)y=0,$$

vagyis $(a-b)$-vel osztva

$$a^2+ab+b^2+(a+b)x+y=0. \tag{4}$$

Ugyanígy (1)-ből (3)-at kivonva és $(a-c)$-vel osztva

$$a^2+ac+c^2+(a+c)x+y=0. \tag{5}$$

(4)-ből kivonva (5)-öt

$$a(b-c)+(b^2-c^2)+(b-c)x=0,$$

amiből

$$a+b+c+x=0,$$

és így

$$x=-(a+b+c).$$

x ezen értékét (4)-be helyettesítve

$$\begin{gathered}y=-a^2-ab-b^2+(a+b)(a+b+c)=\\=-a^2-ab-b^2+a^2+2ab+b^2+ac+bc=ab+ac+bc.\end{gathered}$$

x és y nyert értékeit (1)-be helyettesítve

$$z=-a^3+a^3+a^2b+a^2c-a^2b-a^2c-abc=-abc.$$

Deseő Zoltán (Bp. X., I. László g. II. o. t.)

II. megoldás: Tekintsük x, y, z-t a

$$v^3+xv^2+yv+z=0,$$

v-re nézve harmadfokú egyenlet együtthatóinak, amelynek gyökei – feladatunk értelmében – $v_1=a$, $v_2=b$, $v_3=c$.

A gyöktényezős alak tehát

$$(v-a)(v-b)(v-c)=0,$$

vagyis

$$v^3-(a+b+c)v^2+(ab+ac+bc)v-abc=0.$$

Ebből nyilván

$$\begin{aligned}x&=-(a+b+c)\\y&=ab+ac+bc\\z&=-abc.\end{aligned}$$

Kovács László (Debrecen, Ref. g. II. o. t.)