Az $a=x,\ b=x+y,\ c=x+y+z$ változókra (1) a

$$a+b+c=10, \qquad ab+bc+ca=27, \qquad abc=18 \tag{2}$$

egyenletrendszert jelenti. Eszerint az $a,\ b,\ c$ számok a

$$z^3-10z^2+27z-18=0 \tag{3}$$

egyenlet gyökei valamilyen sorrendben, hiszen (2) miatt (3) bal oldalán $(z-a)(z-b)(z-c)$ áll. Mivel (3) bal oldalának értéke $z=1$ mellett 0, $z-1$ kiemelhető belőle:

$$z^3-10z^2+27z-18=(z-1)(z^2-9z+18),$$

a visszamaradó másodfokú tényező gyökei pedig 3 és 6. Tehát (2) gyökei:

$$\begin{array}{rrrrrr}
a=1, & 1, & 3, & 3, & 6, & 6;\\
b=3, & 6, & 1, & 6, & 1, & 3;\\
c=6, & 3, & 6, & 1, & 3, & 1;
\end{array}$$

és (1) megfelelő gyökei:

$$\begin{array}{rrrrrr}
x=a=1, & 1, & 3, & 3, & 6, & 6;\\
y=b-a=2, & +5, & -2, & 3, & -5, & -3;\\
z=c-b=3, & -3, & 5, & -5, & 2, & -2.
\end{array}$$