(2)-ből:

$$y=\frac{k+\frac{1}{k}}{2}p\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(k+\frac{1}{k}\right)^2p^2-4p^2-4q\left(k-\frac{1}{k}\right)^2}=$$

$$=\frac{k+\frac{1}{k}}{2}p\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(k^2+\frac{1}{k^2}\right)(p^2-4q)-2(p^2-4q)}=$$

$$=\frac{k+\frac{1}{k}}{2}p\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(k-\frac{1}{k}\right)^2(p^2-4q)}\tag{4}$$

A gyökjel alatt álló kifejezés előjele p^2-4q előjelétől függ; ha tehát az első egyenlet gyökei valósak, úgy a második egyenlet gyökei is valósak.

(4) még így is írható:

$$y=\frac{k+\frac{1}{k}}{2}p\pm\frac{k-\frac{1}{k}}{2}\sqrt{p^2-4q}\tag{5}$$

s minthogy

$$p=-(x_1+x_2)\text{ és }q=x_1x_2$$

azért

$$y=\frac{1}{2}\left[\left(k+\frac{1}{k}\right)(x_1+x_2)\pm\left(k-\frac{1}{k}\right)\sqrt{(x_1+x_2)^2-4x_1x_2}\right]=$$

$$=\frac{1}{2}\left[\left(k+\frac{1}{k}\right)(x_1+x_2)\pm\left(k-\frac{1}{k}\right)(x_1-x_2)\right]$$

miből

$$y_1=kx_1+\frac{1}{k}x_2\text{ és }y_2=kx_2+\frac{1}{k}x_1.\tag{6}$$

(3)-ból:

$$z=\frac{\left(kx_1+\frac{1}{k}x_2\right)\pm\left(kx_1-\frac{1}{k}x_2\right)}{2}$$

miből

$$z_1=kx_1\text{ és }z_2=\frac{1}{k}x_2;\tag{7}$$

hasonlóképp nyerjük, hogy az utolsó egyenlet gyökei:

$$z_1'=kx_2\text{ és }z_2'=\frac{1}{k}x_1;\tag{8}$$

(7)-ből és (8)-ból látjuk, hogy $x_1,\ x_2$ és k valós értékei mellett a (3) alatti egyenletek gyökei is valósak.

(Weisz József, Budapest, ág. h. ev. főgymn.)

A feladatot még megoldották: Barna D., Dénes A., Erdős A., Goldziher K., Groffits G., Kertész L., Kornis Ö., Manheim E., Schwartz E., Szabó K.