I. megoldás: Ha az $ax^2+bx+c=0$ egyenletben x helyébe $\frac{1}{y}$-t helyettesítünk, kapjuk az

$$\frac{a}{y^2}+\frac{b}{y}+c=0 \text{ egyenletet, vagyis } y^2\text{-tel } (y\neq 0) \text{ szorozva}$$
$$cy^2+by+a=0.$$

Tehát az egyik egyenlet gyökei a másik egyenlet gyökeinek reciprok értékei.

Pannonhalmi gimn. szakköre.

II. megoldás: Legyen az első egyenletből $x_1=\frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ és a másikból $y_1=\frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2c}$

$$x_1\cdot\frac{1}{y_1}=\frac{c}{a}=x_1\cdot x_2,\text{ miből } x_2=\frac{1}{y_1}$$

Hasonlóképpen $\frac{1}{x_1}\cdot y_1=\frac{a}{c}=y_1y_2$, miből $y_2=\frac{1}{x_1}$ vagyis $x_1=\frac{1}{y_2}$.
Tehát az egyik egyenlet gyökei egyenlők a másik egyenlet gyökeinek reciprok értékeivel.

Lackner Györgyi (Bp. V., 1. sz. textilip. techn. I. o. t.)

III. megoldás: Az első egyenletből

$$x_1+x_2=-\frac{b}{a} \text{ és } x_1x_2=\frac{c}{a}$$

A második egyenletből

$$y_1+y_2=-\frac{b}{c}=-\frac{b}{a}\cdot\frac{a}{c}=(x_1+x_2)\cdot\frac{1}{x_1x_2}=\frac{1}{x_2}+\frac{1}{x_1}$$

és

$$y_1y_2=\frac{a}{c}=\frac{1}{x_1x_2}$$

Tehát $\frac{1}{x_1}$ és $\frac{1}{x_2}$ gyökei a

$$z^2-(y_1+y_2)z+y_1y_2=0$$

egyenletnek. Ezen egyenlet gyökei azonban y_1 és y_2.

Teljes értékű megoldás csak a fenti kettő érkezett be. Csak részleges megoldásoknak tekintethetők az olyan megállapítások, hogy $x_1x_2y_1y_2=1$, vagy $\frac{x_1}{x_2}=\frac{y_1}{y_2}$, vagy $\frac{x_1x_2}{y_1y_2}=\frac{c^2}{a^2}$ stb., mert ezek mind kevesebbet mondanak, mint a fent közölt megoldások.