

A nevezőt eltávolítva és x szerint rendezve, ered:

$$(y-1)x^2 + 2(y+1)x + k^2(y-1) = 0;$$

hogy x valós lehessen, kell hogy eme egyenlet discriminánsa pozitív legyen, vagyis szükséges hogy:

$$D = (1-k^2)y^2 + 2(1+k^2)y + 1 - k^2 \geq 0.$$

Minthogy az y^2 együtthatója negatív, azért a D függvénynek maximuma van s így a függvény akkor pozitív, ha y nagyobb, mint a egyenlet kisebbik gyöke és ha y kisebb, mint a nagyobbik gyök. A $D = 0$ egyenletet megoldva, ered:

$$y_1 = \frac{k-1}{k+1}, \quad y_2 = \frac{k+1}{k-1}.$$

A megadott függvény tehát az adott feltételek között eme határok között változhatik.

(Kiss József, Pápa.)