

Minden x_1 valós számmal állítsuk elő az $x_1, x_2, \dots$ sorozatot, amelyben

$$x_{n+1} = x_n \left(x_n + \frac{1}{n} \right)$$

bármely, 1-nél nem kisebb n természetes számra.

Bizonyítsuk be, hogy ekkor x_1 -nek pontosan egy olyan értéke van, amelyre a

$$0 < x_n < x_{n+1} < 1$$

egyenlőtlenség-lánc minden n természetes szám esetén teljesül.