

Tekintsük az

$$a_0 = 1, \quad a_1 = \frac{1}{3}, \quad a_{n+1} = \frac{2a_n}{3} - a_{n-1} \quad (n \geq 1)$$

rekurzióval meghatározott sorozatot. Bizonyítsuk be, hogy létezik olyan n pozitív egész szám, amelyre $a_n > 0,9999$.