

Az x_n sorozatot a következő módon értelmezzük:

$$\begin{aligned}x_1 &= 2; \\x_{n+1} &= x_n^2 + x_n; \quad \text{ha } n \geq 1.\end{aligned}$$

Legyen továbbá $y_n = \frac{1}{1+x_n}$, és jelölje A_n az $y_1 + y_2 + \dots + y_n$ összeget, B_n pedig az $y_1 \cdot y_2 \cdot \dots \cdot y_n$ szorzatot. Bizonyítsuk be, hogy $2A_n + B_n = 1$ minden $n \geq 1$ esetén.