

Tekintsük azt a sorozatot, amelyre $a_0 = 1$, továbbá $a_{2n+1} = a_n$ és $a_{2n+2} = a_n + a_{n+1}$ teljesül minden $n \geq 0$ egész számra. Bizonyítsuk be, hogy az

$$\left\{ \frac{a_{n+1}}{a_n} : n \geq 1 \right\} = \left\{ \frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{3}{2}, \dots \right\}$$

halmazban valamennyi pozitív racionális szám előfordul.