

Legyen $q = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$, és legyen $f : \mathbf{N} \rightarrow \mathbf{N}$ egy olyan függvény, amelyre tetszőleges pozitív egész n esetén

$$|f(n) - qn| < \frac{1}{q}.$$

Igazoljuk, hogy $f(f(n)) = f(n) + n$.