

Az (a_n) sorozat első eleme pozitív egész szám. A sorozat további elemeire

$$a_n = \frac{1}{2}a_{n-1}, \text{ ha}$$

a_{n-1} páros, $3a_{n-1} + 1$, ha a_{n-1} páratlan.

Bizonyítsuk be, hogy a sorozat elemei kettőzt mindig találhat

4-gyel osztható szám.