

PROBLEMA CIIM

Seja $L_1 = 1$, $L_2 = 3$, $L_{n+1} = L_n + L_{n-1}$ a sequência de Lucas. Além disso, defina a_n recursivamente via $a_1 = 1$, e

$$\sum_{\substack{d|n \\ d>0}} a_d = L_n$$

para todo $n \geq 1$.

Prove que k divide a_k para todo k inteiro positivo.

Let $L_1 = 1$, $L_2 = 3$, $L_{n+1} = L_n + L_{n-1}$ the Lucas sequence. Furthermore, define a_n recursively via $a_1 = 1$, and

$$\sum_{\substack{d|n \\ d>0}} a_d = L_n$$

for all $n \geq 1$.

Prove that k divides a_k for all k positive integer.