

Tetszőleges pozitív egész  $m$ -re legyen  $s(m)$  az  $m$  számjegyeinek összege. Tetszőleges  $n \geq 2$ -re legyen  $f(n)$  a legkisebb  $k$ , amihez létezik olyan  $n$ -elemű, pozitív egészekből álló  $S$  halmaz, amelyre  $s\left(\sum_{x \in X} x\right) = k$  bármely nemüres  $X \subset S$  esetén. Bizonyítsuk be, hogy léteznek olyan  $0 < C_1 < C_2$  valós számok, amelyekre

$$C_1 \log_{10} n \leq f(n) \leq C_2 \log_{10} n.$$