

Jelölje p_n az n -edik prímszámot ($p_1 = 2, p_2 = 3, \dots$), $\pi(n)$ pedig az n -nél nem nagyobb prímek számát. Tekintsük az alábbi A, B halmazokat

$$A = \{n + p_n - 1 | n \in \mathbf{N}^+\}; \quad B = \{n + \pi(n) | n \in \mathbf{N}^+\}.$$

Bizonyítsuk be, hogy minden pozitív egész szám a két halmaz közül pontosan az egyiknek eleme!