

**Problema 3.**

Există numere iraționale algebrice  $\alpha$  (soluție a unei ecuații de tipul  $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$ , cu  $a_k \in \mathbb{Z}, a_n \neq 0$ ), cu proprietatea că  $\alpha^k \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}, \forall k \in \mathbb{N}^*$  ?