

**P4.** Fie  $k \in \mathbb{N}^*$  și  $z_1, z_2, \dots, z_k, w_1, w_2, \dots, w_k \in \mathbb{C}^*$ , cu proprietatea că mulțimea

$$A = \{a_n = w_1 \cdot z_1^n + w_2 \cdot z_2^n + \dots + w_k \cdot z_k^n \mid n \in \mathbb{N}\}$$

este finită. Arătați că există  $p \in \mathbb{N}^*$ , astfel încât  $a_n = a_{n+p}$ ,  $(\forall)n \in \mathbb{N}$ .