

**P4.** Fie  $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{Z})$  cu  $\det(A) = 1$  și  $m \in \mathbb{Z}$ . Arătați că există  $k \in \mathbb{N}^*$  astfel încât toate elementele matricii  $A^k - I_n$  să fie divizibile prin  $m$ .