

P4. Fie $n \in \mathbb{N}$, $n \geq 2$, iar $\mathcal{U} \subseteq \mathcal{M}_n(\mathbb{C})$ o mulțime de matrice, cu proprietatea că

- 1) $XY \in \mathcal{U}$, $(\forall) X, Y \in \mathcal{U}$
- 2) $(\exists) A \in \mathcal{U}$: funcția $f : \mathcal{U} \rightarrow \mathcal{U} : X \mapsto AXA^3$ este surjectivă.

Arătați că $I_n \in \mathcal{U}$.