

P3. Fie $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{R})$ o matrice antisimetrică. Arătați că pentru orice $x, y \geq 0$ are loc inegalitatea

$$\det(A + xI_n) \cdot \det(A + yI_n) \geq \det(A + \sqrt{xy}I_n)^2.$$