P2. Fie $A, B \in \mathcal{M}_3(\mathbb{R})$ cu proprietatea că $det(A+B) \geq det(A) + det(B) > 0$, iar $(x_n)_{n\geq 1}$ un şir de numere reale definit prin

$$x_1 \geq 0 \quad \text{şi} \quad x_{n+1} = f(x_n), (\forall) n \geq 1,$$

unde

$$f : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = det(A + xB) + det(xA + B).$$

Arătaţi că şirul $(x_n)_{n\geq 1}$ are limită. Dacă $det(A) + det(B) > 1$, determinaţi această limită.