

**P1.** Fie  $a \in (0, 1)$  oarecare, iar șirurile  $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$  și  $(y_n)_{n \in \mathbb{N}}$  definite prin  $x_0 = a$ ,

$$x_{n+1} = x_n - x_n^2 + x_n^3 - x_n^4 \quad \text{pentru orice } n \in \mathbb{N},$$

respectiv  $y_n = nx_n$  pentru orice  $n \in \mathbb{N}$ . Arătați că cele două șiruri sunt convergente și determinați limitele lor.