

P2. Arătați că șirul $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ definit prin $x_0 = 1$ și $x_n = x_{n-1} \cdot \left(1 - \frac{1}{4n^2}\right)$, $(\forall)n \geq 1$, este convergent.
Dacă $l = \lim_{n \rightarrow \infty} x_n$, determinați

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{x_n}{l}\right)^n.$$