

**P2.** Fie  $a, b \in \mathbb{R}$ , cu  $a > 0 > b \neq -a$ , iar  $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$  și  $(y_n)_{n \in \mathbb{N}}$  două șiruri de numere reale, cu proprietatea că  $y_n = ax_{n+1} + bx_n$ ,  $(\forall)n \in \mathbb{N}$ , și șirul  $(y_n)_{n \in \mathbb{N}}$  este convergent. Arătați că șirul  $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$  este de asemenea convergent.