

P2. Fie a un număr real, iar $(a_n)_{n \in \mathbb{N}} \subseteq \mathbb{R} \setminus \{a\}$ un șir de numere convergent la a . Dacă $k : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ este o funcție, arătați că următoarele afirmații sunt echivalente:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} a_{k(n)} = a$.

b) pentru orice $n \in \mathbb{N}$, mulțimea $k^{-1}(n) = \{m \in \mathbb{N} \mid k(m) = n\}$ este finită.