Introducció al Càlcul Diferencial

Matemàtiques

Prova 2 (Grup MA).

Curs 2020-2021

- 1. Definiu el concepte de successió monòtona. És cert que tota successió monòtona és convergent? Justifiqueu la resposta.
- 2. Considerem la successió:

$$\begin{cases} x_1 = 2, \\ x_{n+1} = \frac{3 + x_n^2}{4}, \ n \ge 1 \end{cases}$$

Estudieu si la successió $(x_n)_n$ és convergent. En cas afirmatiu, calculeu el seu límit.

3. Calculeu el següent límit:

$$\lim_{n \to +\infty} \sqrt[n]{\frac{n!}{1+2!+\cdots+n!}}.$$