



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Matemáticas
1° semestre 2020

Ayudantía 13

05 de Mayo

MAT1106 - Introducción al Cálculo

- 1) Sea $s_n = \sum_{k=1}^n k$. Pruebe que $s_n \rightarrow \infty$.
- 2) Sea $x_n = \frac{1}{\sqrt{n^3} - \sqrt{n^3 - 1}}$. Pruebe que $x_n \rightarrow \infty$.
- 3) Sea $x_n = \frac{1}{n^2} \binom{n}{3}$. Pruebe que $x_n \rightarrow \infty$.
- 4) Sea L_n definida como

$$x_n = \begin{cases} 2 & \text{si } n = 1 \\ 1 & \text{si } n = 2 \\ x_{n-2} + x_{n-1} & \text{si } n > 2 \end{cases}$$

Pruebe que $L_n \rightarrow \infty$.

- 5) Sea $s_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k}$. Pruebe que $s_n \rightarrow \infty$.