



Ayudantía 12

1. Dada la sucesión:

$$a_{n+1} = \frac{3(1 + a_n)}{3 + a_n}$$

Con $a_1 = 3$ Calcule su limite.

Indicación:

- Muestre que $0 \leq a_n \leq 3 \quad \forall n \in \mathbf{N}$
- Demuestre que la sucesión es decreciente
- Calcule su limite

2. Dada la sucesión:

$$a_{n+1} = \sqrt{2 + a_n}$$

Con $a_1 = \sqrt{2}$ Calcule su limite.

Indicación:

- Muestre que es creciente
- Demuestre que es acotada
- Calcule su limite