



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE MATEMÁTICAS  
PROFESOR: ALEJANDRA SCHILD  
AYUDANTE: GUSTAVO BLANCO

## Ayudantía 10 – MAT1107

### Primer Semestre 2024

#### Pregunta 1

Demuestre, por definición, que:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + 1}{n^2 + n + 1} = 3$$

#### Pregunta 2

Demuestre que el límite se separa en la suma, es decir:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n + b_n = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n + \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$$