



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Ayudante: Nicholas Mc-Donnell
Email: namcdonnell@uc.cl

Ayudantía 03

MAT1106 — Introducción al Cálculo

Fecha: 2020-08-25

Problema 1:

¿Bajo qué condiciones $|x + y| = |x| + |y|$?

Problema 2:

Muestre que $|x_1 + \cdots + x_n| \leq |x_1| + \cdots + |x_n|$ para cualesquiera x_1, \dots, x_n .

Problema 3:

Encuentre el conjunto solución de las siguientes expresiones:

1) $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 4} \leq 0$

2) $\left| \frac{5x - 2}{3x + 1} \right| > 7$

Problema 4:

Sea $x > 0$. Demuestre que

$$\sqrt{1+x} \leq 1+x \leq (1+\sqrt{x})^2$$