



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

## Ayudantía 06

07 de Abril

MAT1106 - Introducción al Cálculo

- 1) Sea  $a$  una constante real. Encuentre el conjunto solución de

$$\frac{|x - a|}{|x + a|} > 1.$$

- 2) Encuentre el conjunto solución de:

a)  $\sqrt{x^2 - 4} \leq x.$

b)  $\sqrt[3]{x^3 - 8} \leq x.$

¿Cuál es la diferencia entre ambas inecuaciones?

- 3) Encuentre el conjunto solución de:

a)  $x^2 - 20x + 91 > 0.$

b)  $x^3 - 20x^2 + 91x > 0.$

c)  $x^4 - 20x^2 + 91 > 0.$

¿Cuál es la diferencia entre estas inecuaciones?

- 4) Encuentre el conjunto solución de

$$\frac{x + 4}{x + 2} \geq \frac{x + 3}{x + 1}.$$

- 5) (I3 2017) Sea  $z > 0$  fijo, y sea  $A_z$  el conjunto solución de la inecuación

$$|x^2 + zx + z^2| \leq zx + 2z^2.$$

Pruebe que si  $0 < z_1 < z_2$ , entonces  $A_{z_1} \subset A_{z_2}$ .