

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Departamento de Matemática y CC.
Coordinación de Cálculo Aplicado.-

PEP# 1 CALCULO APLICADO 26/04/2006.
Prof. J. Inostroza L. (Coordinador).

Nombre: _____ Codigo _____ Prof. _____.

1.- Pruebe las desigualdades: a) $(a+b)(b+c) \geq b\sqrt{ac} \quad \forall a, b, c \in \mathbb{R}^+$.-

$$\text{b) } (a+b)^2(b+c)^2(a+c)^2 \geq a^2b^2c^2; \quad \forall a, b, c \in \mathbb{R}^+$$

2.-Determine los valores de m real para que:

$$(1-3m)x^2 + 2(m-3)x - (m-1) \leq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}.$$

3.- Hallar Supremo e Infimo del conjunto: $A = \{x/\sqrt{x^2-4} < 2\}$;

Expresé la solución como intervalos.

4.- Resuelva las inecuaciones: a) $x^5 + 2x^4 - x - 2 > 0$

$$\text{b) } |3x+1| < 2 < |x^2+x-6|;$$

Grafique las soluciones.

Obs.No usar calculadoras , ni hacer consultas