

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Departamento de Matemática y CC.

Calculo Aplicado: PEP#1 05/05/2004.
Prof. J. Inostroza L.

Alumno. _____ Prof. _____ Codigo _____.

1.- Resuelva la inecuación y represente el conjunto solución como intervalos.

$$\sqrt{x+5} + \sqrt{x} > 5.-$$

2.- La cúspide de una torre se ve desde un punto A al sur de ella ,bajo un ángulo de 45° y desde un punto B al oeste de A se ve bajo una elevación de 30° . Si la distancia entre A y B es de 100 mts. Hallar la altura de la torre y la distancia desde B al pie de ella.

3.- Si: a) $tg\beta = \frac{Sen\alpha - Cos\alpha}{Sen\alpha + Cos\alpha}$; Pruebe que : $\sqrt{2}Sen\beta = Sen\alpha - Cos\alpha$.

b) Resuelva la ecuación: $ArcCosx - ArcSenx = ArcCosx\sqrt{3}$.

4.- Pruebe la inyectividad de la función: $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$, y determine $f^{-1}(x)$. Además encuentre g(x) tal que $(f^{-1} \circ g)(x) = \frac{x}{x+3}$.-

OBS: No se permite el uso de calculadoras ni tablas.

-