

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y C.C
Prof: Jorge Inostroza L - Coordinador.

CALCULO APLICADO
PRUEBA N° 1

1.

a) Resuelva completamente la inecuación: $1 + \frac{6}{x^2 + 3x + 2} > \frac{6}{x + 2}$

b) Pruebe la desigualdad $\frac{1}{a} + a \geq 2$, $\forall a \in R^+$

2. Si $f(x) = \frac{3x}{x-5}$, y $(g, f)^{-1} = \frac{2x+1}{x}$, encuentre:

a) $f^{-1}(x)$

b) $(g, f)(x)$

c) $g(x)$, (Sabido que: $(g, f)^{-1}(x) = f^{-1}(x), g^{-1}(x)$)

3. Sea ABCD un cuadrado, con C conectado a E punto medio de AD.
Calcular las 6 funciones circulares del ángulo ECD.

4. Demuestre que si $Tg\alpha + Sec\alpha = 2$. Entonces: $Sen\alpha = \frac{3}{5}$