

CÁLCULO DE UNA VARIABLE. Grupo 5

Profesor: Carlos A Quintero

QUIZ No 2 25 de agosto de 2009

- 1) (12 puntos) Considere la función $f(x) = \frac{1}{x+1}$.
 - a) Encuentre $f'(x)$ mediante el proceso de límite.
 - b) Encuentre la ecuación de la recta tangente a la gráfica de f en el punto $(0,1)$.

- 2) (14 puntos) Considere la función $f(x) = \frac{x-4}{x^2-7}$.
 - a) Determine los puntos donde la gráfica de f tiene una recta tangente horizontal.
 - b) Calcule $f''(-1)$.

- 3) (12 puntos)
 - a) Halle $f'(x)$ si $f(x) = \text{sen}^2(\cos(\tan(3x)))$.
 - b) Si $f(x) = h(g(x))$, $g(5) = -3$, $g'(5) = 6$ y $h'(-3) = 4$, calcule (si es posible) $f'(5)$.

- 4) (12 puntos) Construya la gráfica de f' para cada una de las funciones f cuya gráfica se muestra en la figura. Explique cómo obtuvo la gráfica de f' .