

# Tarea de Introducción al Cálculo

## Profesor Carlos Barrón Romero

Suponga que las variables y las constantes son en números reales.

1. Desarrolle una función entre el tiempo y su estatura (como el ejemplo visto en clase y con el dominio y el rango que considere apropiados). ¿se puede definir la grafica por intervalos de crecimiento, o sea periodos de gran crecimiento y periodos donde es constante?
2. Encuentre el intervalo que corresponda y dibujelo en la recta numérica.
  - (a) Dada  $f_1(x) = 3, -2 < f_1(x) < 3$ .
  - (b) Dada  $f_2(x) = -x + \frac{1}{3}, -2 \leq f_2(x) \leq 2$ .
  - (c)  $|x| < \frac{\pi}{2}$ .
3. Indique o esboce como es la gráfica de  $f(x) = mx + b$  donde  $a > 0$  y  $b < 0$ .
4. Indique o esboce como es la gráfica de  $f(x) = ax$  donde  $a < 0$ .
5. Justifique su respuesta y además indique si es falso o verdadero.
  - (a)  $\frac{3.1415}{2} \in [\frac{\pi}{2}, 5)$ .
  - (b)  $\frac{3.\widehat{141}}{2} \in [\frac{\pi}{2}, \pi)$ .
  - (c)  $\sqrt{3} \geq 1.\widehat{73}$ .
  - (d)  $-\sqrt{3} > -1.733$ .
  - (e)  $141419/99999 > \sqrt{2}$ .
  - (f)  $1414210/999999 = 2$ .