

Cálculo Diferencial e Integral 1

Laboratorio 10

Valores extremos y graficación

Primavera 2018 - ITAM

1. Determina el máximo y mínimo de f en el intervalo dado si:

a) $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$ en $[-1, 1/2]$

b) $f(x) = 1 + x^{2/3}$ en $[-1, 8]$

c) $f(x) = \frac{1}{x^5+x+1}$ en $[-1/2, 1]$

d) $f(x) = |x^2 + 4x - 3|$ en $[-2, 6]$

e) $f(x) = |x + \text{sen}(x)|$ en $[-2\pi, 4\pi]$

2. Traza con detalle la gráfica de cada una de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$

b) $f(x) = x + \text{sen}(x)$

c) $f(x) = \frac{x+1}{\sqrt{x}}$

d) $f(x) = \sqrt{x}(4-x)^{1/2}$

e) $f(x) = \frac{x^2+1}{4-x^2}$

Incluye toda la información relevante a cada gráfica