

Lecture 24 - Finding Extreme Values

Definición 1. Los valores extremos, en los que la función alcanza un máximo/mínimo absoluto, ocurren en

1. Puntos críticos: cuando $f'(x) = 0$ o $f'(x)$ se indefine.
2. Puntos extremos (del intervalo)

Note que no todos los puntos críticos son valores extremos.

Ejemplo 1. Encuentre max/min de

1. $f(x) = x^2 - 6x + 5$ en $[-1, 4]$.
2. $f(x) = x^{2/3}$ en $[-1, 8]$.
3. $f(x) = -x^3 + 3x$.
4. $f(x) = \ln(x + 1)$ en $[0, 3]$.
5. $f(x) = xe^{x^{-2}}$.