

Tarea de máximos y mínimos

1.- Obtenga los máximos y mínimos locales de las siguientes funciones

$$a) f(x) = 4x - x^2$$

$$b) f(x) = x^2 - 4x + 4$$

$$c) f(x) = x^2 - x - 20$$

$$d) f(x) = x^3 - 9x$$

$$e) f(x) = x^3 - 7x^2 + 12x$$

$$f) f(x) = 6x^2 - x^3$$

$$g) f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$$

Tarea Logaritmos

2.- Aplica propiedades de logaritmos para expresar c/u de las siguientes expresiones con un solo logaritmo

$$a) \ln(x + 2) + \ln(x - 2) - 3\ln(x)$$

$$b) \frac{1}{2}\ln(x^2 - 4)^2 + \ln(x^2 - 5x + 6) - 2\ln(x - 2)$$

Tarea Derivadas con logaritmos

3.- Obtenga la primer y segunda derivada de las siguientes funciones

$$f(x) = \ln(x + 2) + \ln(x - 2) - 3\ln(x)$$

$$g(x) = 2\ln(x^2 + 1) + 3\ln(x^3 + 1)$$