

Cálculo Integral - Actividad 3

Resolver los siguientes ejercicios de forma analítica y comprobar los resultados con Python.

1. Aplicando las derivadas hallar la pendiente y la inclinación de la tangente a cada una de las curvas siguientes en el punto cuya abscisa se indica. Verificar el resultado trazando la curva y la tangente.

(a) $y = x^2 - 2$ siendo $x = 1$

(b) $y = 2x - \frac{1}{2}x^2$ siendo $x = 3$

(c) $y = \frac{4}{x-1}$ siendo $x = 2$

(d) $y = 3 + 3x - x^3$ siendo $x = -1$

(e) $y = x^3 - 3x^2$ siendo $x = 1$