



DERIVACIÓN DE FUNCIONES, 1

1º Calcula la 1ª derivada, simplificando el resultado, de:

- a) $f(x) = \text{sen}^4 x^6$
- b) $f(x) = \sqrt[3]{\cos x}$
- c) $f(x) = \frac{16}{x^2 \cdot (x-1)}$
- d) $f(x) = \text{tg}^2(3x-1)$
- e) $f(x) = \log_3 \left[\log_2(4x^2 - 3x) \right]$
- f) $f(x) = 3^{\cos x} \cdot 10^{-\text{tg}x}$
- g) $f(x) = \text{sen}(3x-2) \cdot \cos(-x+1) \cdot \text{tg} \left(\frac{x^2}{3} - 3x \right)$
- h) $f(x) = \text{arctg}(\ln(\text{sen}x))$
- i) $f(x) = x \cdot \text{arcsen}(\sqrt{x})$
- j) $f(x) = -3x^3 + e^x \cdot \text{arccos}(3x-1)$

2º Calcula la 1ª y 2ª derivada, simplificando el resultado, de:

- a) $f(x) = \frac{x^3}{(1+x)^2}$
- b) $f(x) = (x-3) \cdot e^{-x}$
- c) $f(x) = \frac{x^2 - 6x + 5}{x-3}$
- d) $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$
- e) $f(x) = (x+1)^2 \cdot (x-2)$
- f) $f(x) = x^3 - 5x^2 + x + 1$
- g) $f(x) = (x-1) \cdot \ln x$
- h) $f(x) = x^2 \cdot e^x$

3º Calcula la derivada de las siguientes funciones:

- a) $f(x) = x^{\text{sen}x}$
- b) $f(x) = (x^2 + 2x)^{\text{tg}x}$