

EJERCICIOS RECOPIADOS DERIVADAS PEVAU ANDALUCÍA

1. Calcule las derivadas de las siguientes funciones:

a) $f(x) = (-7 + x^2)^3 \cdot e^{5-x}$

b) $g(x) = \frac{\ln(x^4 - 2x^2)}{8 - x^3}$

c) $f(x) = \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$

d) $g(x) = x^3 \cdot e^{2x^2}$

e) $f(x) = (5x^3 + 4x - 2)^4 \cdot \ln(2x^5 - 4x^3 + x)$

f) $g(x) = \frac{e^{3x^2-5x}}{(6x^2+2)^3}$

g) $f(x) = (-5 + x^2)^2 \cdot e^{3x}$

h) $g(x) = \frac{\ln(x^3-5x)}{1-x^2}$

i) $f(x) = \ln(3x^2 - 3) + \frac{1-2x}{x+2}$

j) $g(x) = 2e^{x^3} + x^2(3x+4)^3$

k) $f(x) = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$

l) $g(x) = (x^2 + 1)^2 \cdot e^{2x-1}$

m) $f(x) = x \cdot \ln(x)$

n) $g(x) = \frac{e^{3x}}{x^4 + 1}$

o) $f(x) = e^{5x} \cdot (x^2 - 5)^3$

p) $g(x) = \frac{(x^3 + 1)^2}{\ln(x^2 + 2)}$

q) $f(x) = \frac{e^{5x} - x}{x^2 - x}$

r) $g(x) = (2x^2 - x)^3 \cdot \ln(x^3 + 2)$

s) $f(x) = (x^2 - 1) \cdot (3x^3 + 5x)^3$

t) $g(x) = \frac{\ln(3x)}{e^{2x}}$

u) $f(x) = \frac{2 \cdot (1-3x)^2}{1+3x}$

v) $g(x) = (x^2 - x + 1) \cdot e^{5x}$

w) $h(x) = \log(x^2 + x + 1)$

x) $f(x) = \frac{3 \ln(x)}{x^3}$

y) $g(x) = (1-x^2) \cdot (x^3-1)^2$

z) $h(x) = 3x^2 - 7x + \frac{1}{e^{2x}}$

2. Calcule las derivadas de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \frac{(x^2 - 5)^3}{3 - x^2}$

b) $g(x) = e^{7x} \cdot (x - 5x^2)^2$

c) $h(x) = \frac{x \cdot \ln(1-x^2)}{x-3}$

d) $f(x) = e^{3x} \cdot \ln(2x-5)$

e) $g(x) = \frac{3^{2x}}{x^2 - 1}$

f) $h(x) = (3x^2 + 5x - 1)^6 + x^2 - \ln x$

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

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

i) $g(x) = (x^2 + 1)^2 \cdot \ln(e^{3x} + 4)$

j) $h(x) = \frac{1}{3x} - \frac{5}{x^2 - 2}$

k) $f(x) = \frac{e^{3x}}{1+x^2}$

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

m) $h(x) = 2^{5x} + \frac{1}{x^2}$

n) $f(x) = \left(\frac{2-5x}{3}\right)^2 + \frac{1-2x}{x^2}$

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

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

q) $g(x) = \frac{\ln(x)}{x}$

r) $h(x) = x \cdot e^{3x}$

s) $g(x) = (2x+1)^3$

t) $h(x) = \frac{x-1}{2^x}$

u) $g(x) = (3x+1)^3 \cdot L(x^2+1)$

v) $h(x) = \frac{e^x}{7x^5 - 4}$

w) $f(x) = (x^3 + 1) \cdot e^{7x}$

x) $g(x) = 3^x \cdot L(x)$

y) $h(x) = (x^2 + 1) \cdot (x^5 - 6x)^6$

z) $i(x) = \frac{(x+1)^2}{x^2 - 2}$

aa) $h(x) = 3^{5x} + e^x$

3. (2014-M5-A-2) (2.5 puntos) Sean las funciones $f(x) = (2x^2 - 1)^3 \ln(x^4)$ y $g(x) = \frac{e^{-2x+x^2}}{x^2 + 1}$.
Determine el valor de $f'(-1)$ y de $g'(0)$.

4. (2007-M1-B-2) a) (1.5 puntos) Calcule $g'(3)$, siendo $g(x) = 2x \cdot e^{3x-1}$.

5. (2007-M2;Jun-B-2) a) (1 punto) Para $g(x) = e^{1-x} + \ln(x+2)$, calcule $g'(1)$.

6. (2006-M6-A-2) a) (1 punto) Calcule $g''(2)$ siendo $g(x) = \frac{1}{x} - x$.

7. (2005-M4-B-2) (3 puntos) Halle $f'(2)$, $g'(4)$ y $h'(0)$ para las funciones definidas de la siguiente forma: $f(x) = x^2 + \frac{16}{x^2}$; $g(x) = (x^2 + 9)^3$; $h(x) = \ln(x^2 + 1)$.