

Calcula las derivadas de las siguientes funciones:

a) $f(x) = x\sqrt{x}$

b) $f(x) = \sqrt[4]{(x^2 + 3x - 1)^3}$

c) $f(x) = 2x^3 + \frac{1}{\sqrt{x}}$

d) $f(x) = x^2 e^{2x}$

e) $f(x) = \operatorname{sen} 3x$

f) $f(x) = \operatorname{sen} x^5$

g) $f(x) = \operatorname{sen}^6 x$

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

i) $f(x) = \cos(5x^2 + 3x - 2)$

j) $f(x) = \frac{1}{3} \cos^3 4x$

k) $f(x) = \operatorname{tg} \sqrt{x}$

l) $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{x}}$

m) $f(x) = \log_2(x^3 - 2x)$

n) $f(x) = \sqrt[3]{\log_4 3x}$

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

o) $f(x) = \operatorname{cotg} 2x^2$

p) $f(x) = \operatorname{cotg}^2 2x$

q) $f(x) = \operatorname{sec} 3x$

r) $f(x) = \operatorname{cosec} \frac{x}{3}$

s) $f(x) = \cos 3^x$

t) $f(x) = \operatorname{tg}(\ln x)$

u) $f(x) = \operatorname{sen}(\operatorname{sen} x)$

v) $f(x) = \operatorname{sen} \sqrt{\ln(1-3x)}$

x) $f(x) = 3^{\sqrt{x^2-1}}$

y) $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$

z) $f(x) = x^3 e^{-3x}$