

Cálculo Diferencial

1. Calcule as derivadas das funções

a) x^6

b) $\ln |x|$

c) $\sqrt[3]{x^4}$

d) $\operatorname{arctg}(x)$

e) $\ln |1 + x^2|$

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

g) $\sqrt{(2+3x)^3}$

h) $\frac{1}{3 \ln(5)} 5^{x^3}$

i) $\operatorname{arctg}(2x)$

j) $\arcsen\left(\frac{x}{3}\right)$

k) $\sqrt{9-x^2}$

l) $\operatorname{sen}(4x)$

m) $\cos\left(\frac{x}{3}\right)$

n) $\frac{1}{3} \ln |\cos(3x)|$

o) $\frac{1}{5} \ln |\sec(5x) + \operatorname{tg}(5x)|$

p) $\sqrt{(4-5\cos(2x))^3}$

2. Calcule as derivadas das funções

a) $7^{\arcsen(2x)}$

b) $\frac{1}{6} \operatorname{arctg}\left(\frac{3x}{2}\right)$

c) $\ln |3 + \cos^2(x)|$

d) $\frac{1}{6} \operatorname{sen}^3(x^2)$

e) $\arcsen\left(\frac{e^x}{2}\right)$