

DERIVADAS

- Derivar (con respecto a x) las siguientes funciones:

1) $y = \frac{x^2 - 3}{x^2 + 3}$	2) $y = \sqrt[3]{3x^2}$	3) $y = \left(\frac{1-x}{1+x}\right)^{\frac{2}{3}}$	4) $y = \frac{2}{x} + \frac{x^2}{2}$
5) $y = \frac{\ln x}{x}$	6) $y = 7e^{-x}$	7) $y = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$	8) $y = \operatorname{sen} x \cos x$
9) $y = \operatorname{sen}(x \cos x)$	10) $y = (\operatorname{sen} x)^{\cos x}$	11) $y = \operatorname{sen}\left(\frac{x}{\cos x}\right)$	12) $y = \frac{\operatorname{sen} x}{\cos x}$
13) $y = \frac{1}{\operatorname{sen} x}$	14) $y = \ln(x^2 + 1)$	15) $y = \operatorname{arctg}\left(\frac{x}{3}\right)$	16) $y = \cos^2(2x - \pi)$
17) $y = \operatorname{sen}^2 x$	18) $y = \operatorname{sen} x^2$	19) $y = \sqrt{\operatorname{tg} x}$	20) $y = (2\sqrt{x} - 3)^7$
21) $y = \log_2 \sqrt{x}$	22) $y = \cos^5(7x^2)$	23) $y = 3^x + 1$	24) $y = \sqrt[3]{(5x - 3)^2}$
25) $y = \operatorname{arcsen} \frac{x^2}{3}$	26) $y = \ln(2x - 1)$	27) $y = \arccos \sqrt{2x}$	28) $y = \ln \sqrt{1 - x}$
29) $y = \operatorname{arctg}^2 x$	30) $y = \log_3(7x + 2)$	31) $\ln \operatorname{tg} \frac{3}{x}$	32) $y = e^{4x}$
33) $y = \ln\left(\ln \frac{1}{x}\right)$	34) $y = 2^x$	35) $y = \operatorname{arcsen} \frac{x+1}{x-1}$	36) $y = 5 \operatorname{tg}^3(3x^2 + 1)$
37) $y = \sqrt{x + \sqrt{x}}$	38) $y = \sqrt{\operatorname{tg}^2 x}$	39) $y = \sqrt{\tan x^2}$	40) $y = \sqrt{\frac{x-2}{x+2}}$
41) $x^2 + y^2 = 9$	42) $x^2 + y^2 - 4x - 6y = -9$	43) $x^3 + y^3 = -2xy$	44) $xy^2 = x^2 + y$
45) $y = x^{3x}$	46) $y = x^{x+1}$	47) $y = x^{e^x}$	48) $y = (\ln x)^{x+1}$
49) $y = \left(\frac{\sin x}{x}\right)^x$	50) $y = x^{\tan x}$		

- Calcula la derivada de las siguientes funciones aplicando previamente las propiedades de los logaritmos:

1) $y = \ln \sqrt{\frac{1-x}{1+x}}$	2) $y = \ln(x \tan x)^2$	3) $y = \ln\left(\frac{\sqrt[3]{x^2 - 1}}{x^2}\right)$	4) $y = \ln(2^x \operatorname{sen}^2 x)$
-------------------------------------	--------------------------	--	--