

TEMA 11 - REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES

EJERCICIO 1 : Estudia y representa las siguientes funciones:

a) $f(x) = \frac{x^4}{8} - \frac{2x^3}{3}$

b) $f(x) = \frac{9x^2}{x^2 + x - 2}$

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

d) $f(x) = (x^2 - x)e^x$

e) $f(x) = \sqrt{x^3 + 3x^2}$

f) $f(x) = \frac{2\ln x}{x}$

g) $y = \ln(x^2 - 9)$

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

i) $y = x^2 \ln x$

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

k) $f(x) = xe^{x+2}$

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

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

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

ñ) $y = x^3 - 3x^2 + 2$

o) $y = x^4 - 2x^2 + 1$

p) $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - x^2 - 4x$

q) $f(x) = \frac{x^4}{2} - 4x^2 + 6$

r) $y = \frac{x^3}{3} + 2x^2 + 3x$

s) $y = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$

t) $f(x) = \frac{x^2 + 1}{4 - x^2}$

u) $y = \frac{2x^3}{x^2 + 2}$

v) $f(x) = \frac{4x}{(x+2)^2}$

w) $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 2}{x - 1}$

x) $y = (x-1)e^x$

y) $f(x) = x^2 e^x$

z) $y = 2 + \sin^2 x, x \in [0, 2\pi]$

1) $y = \sin 2x + 2\sin x, x \in [0, 2\pi]$ 2) $f(x) = \sin^2 x - \sin x, x \in [0, 2\pi]$ 3) $f(x) = \cos^2 x + \cos x, x \in [0, 2\pi]$

4) $f(x) = \cos x + \sin x, x \in [0, 2\pi]$ 5) $y = e^{1-x^2}$