

Funciones

1

Representar y estudiar las siguientes funciones (dominio, recorrido, puntos de corte, máximos y mínimos, crecimiento y decrecimiento)

a) $y = \frac{2x + 4}{x + 1}$

b) $y = \frac{x}{x + 3}$

c) $y = \frac{-2}{x - 4}$

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

e) $y = 2^{x+1}$

f) $y = 3^{2x}$

g) $y = 2^{1-x}$

h) $y = \left(\frac{2}{3}\right)^{-x}$

i) $y = \log(x + 1)$

j) $y = \log x$

k) $y = \log(x^2 - 4)$

l) $y = \sqrt{x^2 - 1}$

m) $y = 2 + \sqrt{x}$

2

Representar y estudiar las siguientes funciones definidas a trozos

a) $y = \begin{cases} x + 2 & \text{si } x < -3 \\ -1 & \text{si } x \geq -3 \end{cases}$

b) $y = \begin{cases} x^2 - 4 & \text{si } x \leq 2 \\ x + 2 & \text{si } x > 2 \end{cases}$

c) $y = \begin{cases} 7 & \text{si } x < -4 \\ 9 - x^2 & \text{si } -4 \leq x \leq 4 \\ x - 8 & \text{si } x > 4 \end{cases}$