

1.- Halla los puntos de corte con los ejes de coordenadas de las siguientes funciones:

a)  $y = -x - 1$

b)  $y = x^2 - 1$

c)  $y = \frac{x+1}{x-3}$

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

e)  $y = \frac{3x}{x+1}$

f)  $y = x^2 + 5x + 6$

g)  $y = 3x + 2$

h)  $y = \frac{2x-1}{x+3}$

2.- Averigua si cada una de las siguientes funciones es par (simétrica respecto al eje de ordenadas), impar (simétrica respecto al origen) o ninguna de las dos cosas:

a)  $f(x) = x + 2$

b)  $f(x) = x^4 - x^2$

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

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

e)  $f(x) = \frac{2x-1}{3x}$

f)  $f(x) = x^3 - 3x$

g)  $f(x) = 3x^2 - x + 1$

h)  $f(x) = x^3 - 2x + 2$

i)  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

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

3.- Estudia las siguientes funciones. (Para cada una de las funciones, indica el dominio, el recorrido, continuidad, crecimiento, decrecimiento, máximos, mínimos, puntos de corte con los ejes, simetrías. Dibuja la gráfica de la función)

a)  $f(x) = 2x + 3$

b)  $f(x) = x^2 + 4x + 4$

c)  $f(x) = -\frac{1}{x}$

d)  $f(x) = -3x + 2$

e)  $f(x) = x^2 - 6x + 9$

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

g)  $f(x) = -x^2 - 2x - 1$

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

4.- Estudia la siguiente función: indica el dominio, el recorrido, continuidad, crecimiento, decrecimiento, máximos, mínimos, puntos de corte con los ejes, paridad (simetrías).

