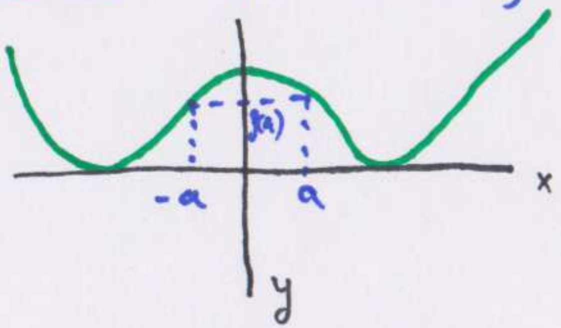
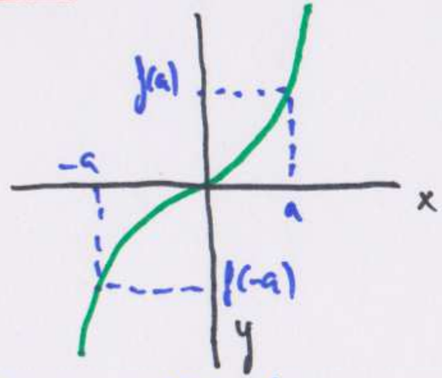
SIMETRÍA

PAR (respecto al eje OY)



$f(a) = f(-a)$

IMPAR (respecto al origen)



$f(a) = -f(-a)$

$-f(a) = f(-a)$

Trucos para racionales

- si todas las x están elevadas a exponente par $\Rightarrow$ PAR
- si todas las x menos 1 están elevadas exponente par y la que no, no lleva sumando ni restando nada $\Rightarrow$ IMPAR

EJ 1

$f(x) = \frac{x^4}{x^2-2}$ $\quad f(-x) = \frac{(-x)^4}{(-x)^2-2} = \frac{x^4}{x^2-2} = f(x) \Rightarrow$ PAR

EJ 2

$f(x) = \frac{x^3}{x^2-2}$ $\quad f(-x) = \frac{(-x)^3}{(-x)^2-2} = \frac{-x^3}{x^2-2} \neq f(x) \Rightarrow$ no es PAR

$-f(x) = -\frac{x^3}{x^2-2} = \frac{-x^3}{x^2-2} = \frac{x^3}{-x^2+2} = f(-x) \rightarrow$ IMPAR

EJ 3

$f(x) = \frac{x-1}{x^2}$ $\quad f(-x) = \frac{(-x)-1}{(-x)^2} = \frac{-x-1}{x^2} \neq f(x) \Rightarrow$ no es PAR

$-f(x) = -\frac{x-1}{x^2} = \frac{-x+1}{x^2} = \frac{x-1}{x^2} \neq f(-x) \Rightarrow$ no es IMPAR

$f(x)$ no tiene simetría