

## Ejercicio de curva resuelto

Construye la gráfica de una función que cumple:

- a)  $D(f) = \mathbb{R} - \{-3, 3\}$
- b) Es impar
- c) Ptos de corte con eje X:  $(-2,0)$ ;  $(0,0)$  y  $(2,0)$   
Ptos de corte con eje Y:  $(0,0)$
- d) Asíntotas:

AV

$$\exists \text{ AV en } x=-3 \begin{cases} \lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -\infty \\ \lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = -\infty \end{cases}$$

$$\exists \text{ AV en } x=3 \rightarrow \begin{cases} \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = \infty \\ \lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = \infty \end{cases}$$

AH

$\exists$  AH en  $y=0$

- e)  $f(x)$  es decreciente en  $(-\infty, -3) \cup (-1, 1) \cup (3, \infty)$   
 $f(x)$  es creciente en  $(-3, -1) \cup (1, 3)$

f) Tiene un máximo en el punto  $M(-1, 3)$  y un mínimo en el punto  $m(1, -3)$

g) Es convexa en  $(-\infty, -3) \cup (-3, 0)$  y es cóncava en  $(0, 3) \cup (3, \infty)$

h) Tiene un punto de inflexión en  $(0, 0)$

solución:

