

# Funciones polinómicas y homográficas

- 1) Completar las expresiones de cada función para que cumplan con el análisis indicado

a)  $f(x) = (x-4)(x-2)(x \quad )$

La función rebota en 4 y atraviesa al eje x en 2 y en -1.  
Además su conjunto de positividad es (-1 ; 2)

b)  $f(x) = \frac{x}{x}$

La función presenta una asíntota vertical en  $x = 1$

y una asíntota horizontal en  $y = 2$

Además tiene una raíz en  $x = 4$  y su ordenada al origen en  $y = 8$

- 2) Completar la tabla:

	$f(x) = \frac{3}{6-3x}$	$f(x) = \frac{6-2x}{x+3}$	$f(x) = \frac{1}{9}(x+1)^2(x-3)^3$
AV			No corresponde
AH			No corresponde
C +			
C -			
C°			
Ord al orig			

$x = -3$   $(2; +\infty)$   $\{3\}$   $x = 2$   $\{-3\}$   $y = 0$

$(-3; 3)$   $\{2\}$   $(3; +\infty)$   $y = -2$   $(-\infty; 2)$

$\{1/2\}$   $\emptyset$   $(-\infty; 3)$   $\{-1; 3\}$   $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$