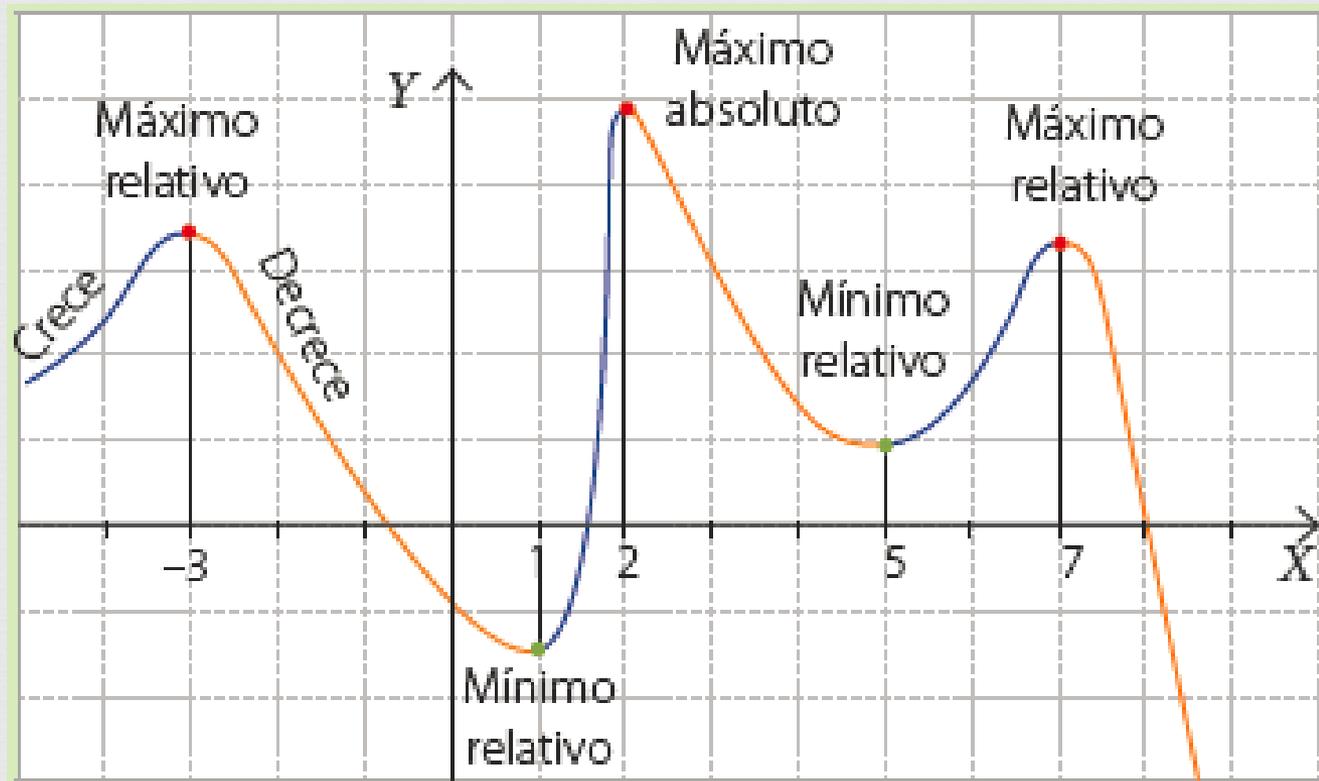


# Comportamiento de una Función



Objetivo: Analizar el crecimiento y  
decrecimiento de una función

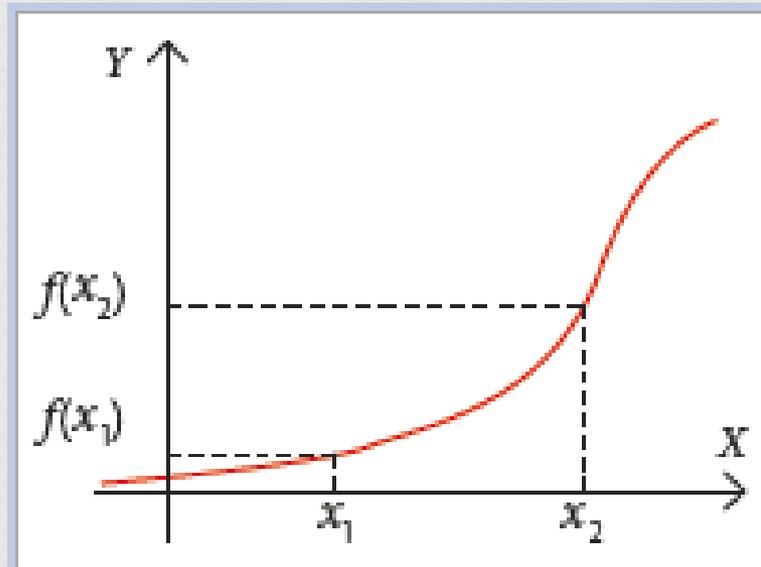
# Grafica de una Función



# Función creciente



En general una función es creciente si al aumentar los valores de  $x$  aumentan los valores de  $f(x)$ , es decir, si  $x_1 < x_2$ , entonces  $f(x_1) < f(x_2)$ .

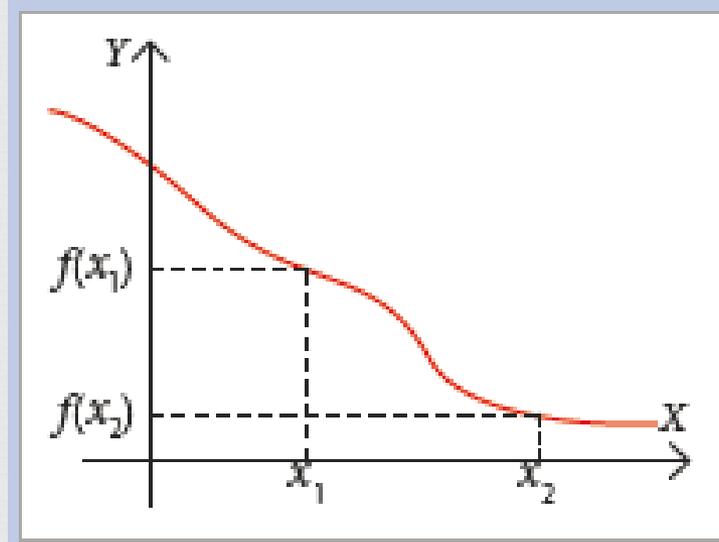


Ojo: Para analizar la función se debe mirar de izquierda a derecha.

# Función decreciente



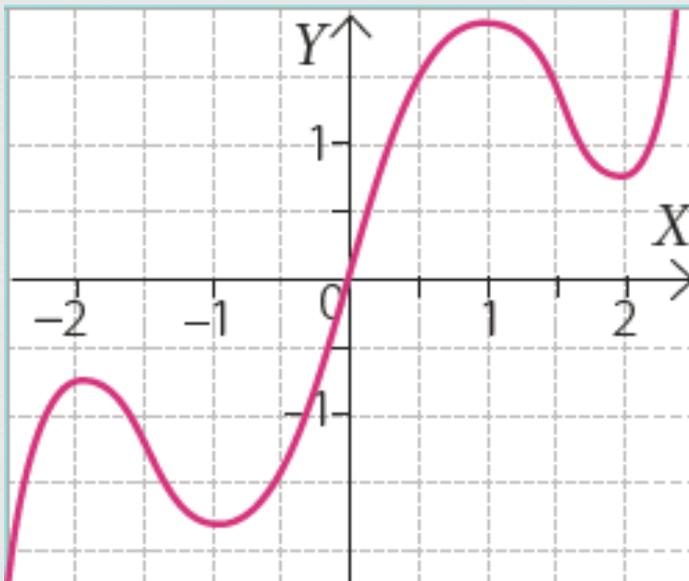
Una función es decreciente si al aumentar los valores de  $x$  disminuyen los valores de  $f(x)$ , es decir, si  $x_1 < x_2$ , entonces  $f(x_1) > f(x_2)$ .



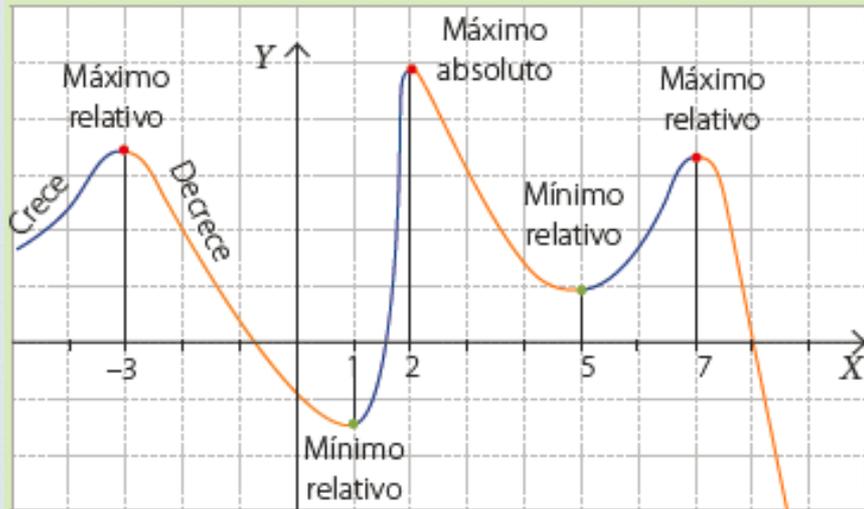
# Practica:



☞ A partir de la función cuya gráfica está representada en la figura, determina los valores de  $x$  para los cuales la función es creciente y para los cuáles es decreciente



# Máximos y mínimos



**Máximo relativo:** Es el valor de  $x$  cuando la función pasa de creciente a decreciente siempre que la función esté definida

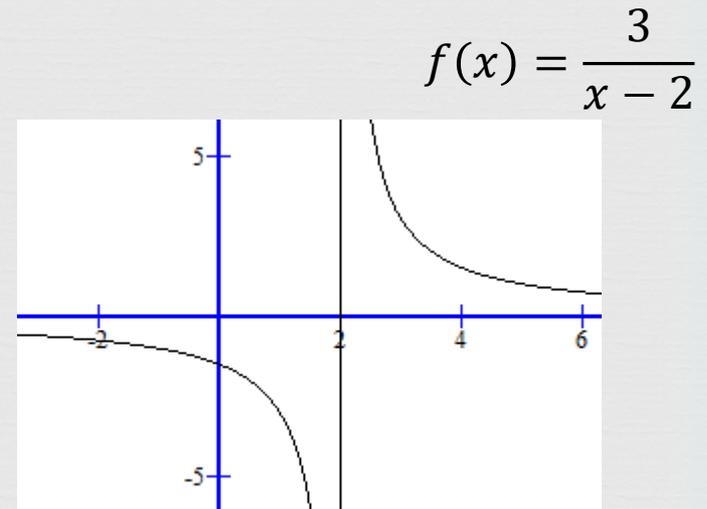
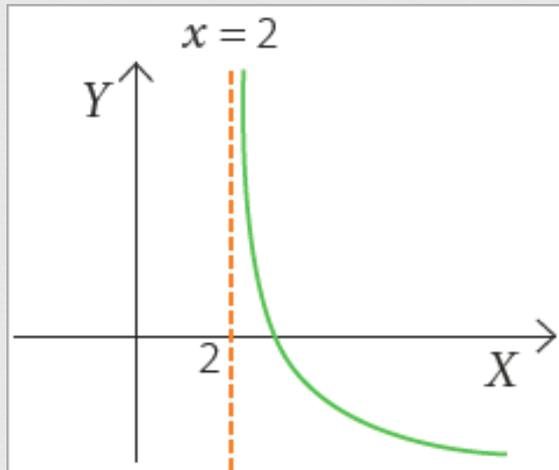
**Mínimo relativo:** Es el valor de  $x$  cuando la función pasa de decreciente a creciente.

**Máximos o mínimos absolutos** cuando  $f(x)$  :  
Es el mayor o menor valor del recorrido, respectivamente.

# Asíntotas



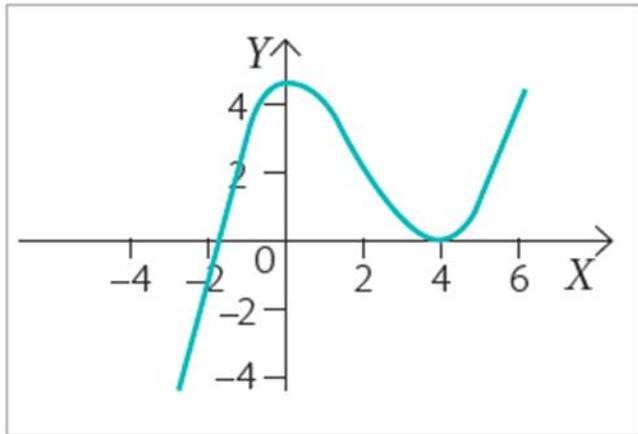
☞ La asíntota de una función es una recta que la cual se acerca indefinidamente sin llegar a tocarla. Por ejemplo la recta  $x = 2$  es una asíntota de la función cuya gráfica se muestra en la figura.



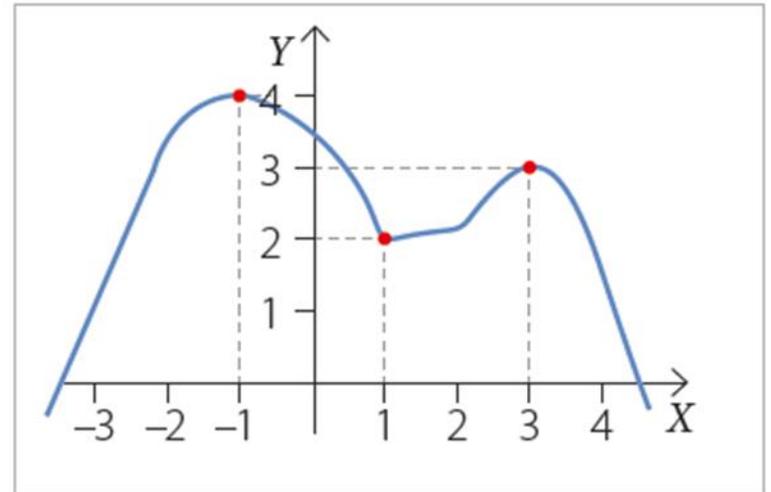
# Actividad:

1. Determina para cuales valores de  $x$  cada función es creciente y para cuales es decreciente. Además los máximos, mínimos y asíntotas.

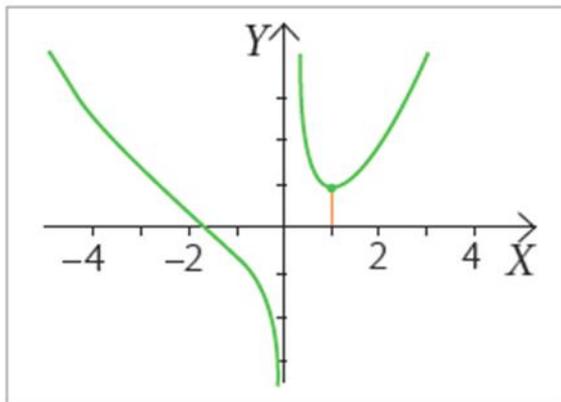
a.



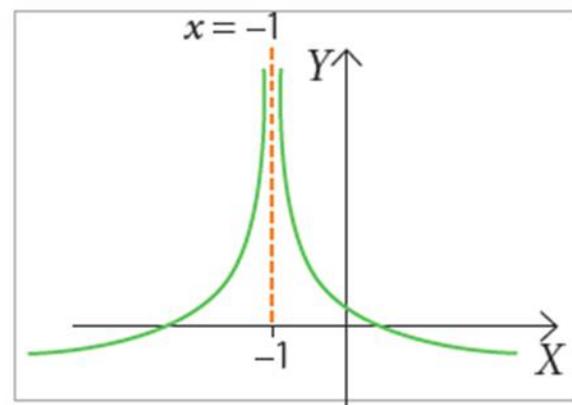
c.



b.



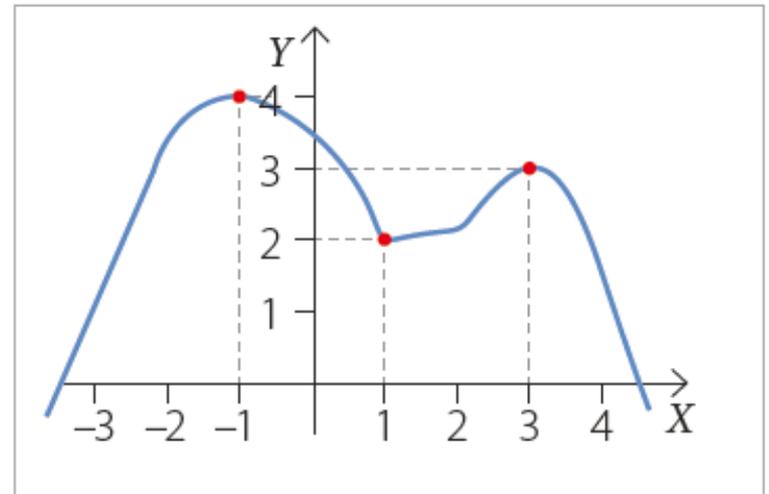
d.



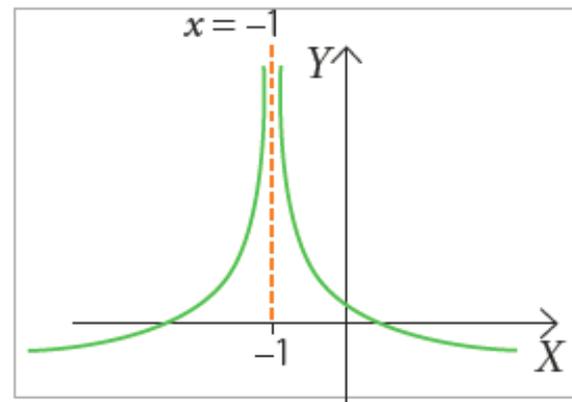
# Actividad:



c.



d.



# Lluvia de ideas !!



- ∞ ¿Cuándo una función es creciente?
- ∞ ¿Cuándo una función es decreciente?
- ∞ ¿Qué es una asíntota?
- ∞ ¿Cuál es la diferencia entre un máximo o mínimo relativo y uno absoluto?
- ∞ Nombra características generales de una función

**Gracias!!**