

# Propiedades de las funciones ( con Geogebra )

## COMO TRABAJAR CON GEOGEBRA:

Entra en <https://www.geogebra.org/graphing?lang=es>



\* Para introducir la función utiliza el teclado de la parte inferior de la pantalla:



\* Ticando en los tres puntos...

## ≡ GeoGebra Calculadora gráfica

Álgebra

Herramientas

Tabla



$f: y = x^2 - 5x + 2$



Entrada...



5

Ticamos en puntos especiales...aparecen máximos, mínimos, puntos de corte...

## ≡ GeoGebra Calculadora gráfica

Álgebra

Herramientas

Tabla



$f: y = x^2 - 5x + 2$



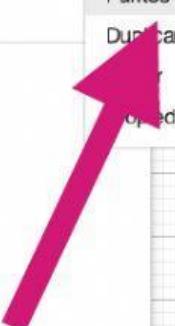
Entrada...

Tabla de valores

Puntos especiales

Duplicar entrada

Propiedades



Aurora Gutiérrez Rubio

## Realiza las siguientes actividades:

Para marcar unas casilla por una X.

Para representar el  $\infty$  escribe INF

**EJERCICIO 1.-** Representa con geogebra la función  $y = 3x - 6$

Después, contesta a las siguientes preguntas:

- ◆ ¿Es una función continua?  SI  NO
- ◆ Indica si es una función:  Creciente  Decreciente  Constante
- ◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje X?  $(\square, \square)$
- ◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje Y?  $(\square, \square)$

**EJERCICIO 2.-** Representa con geogebra la función  $y = x^2 - 1$

Después, contesta, a las siguientes preguntas :

- ◆ Indica el recorrido de esta función (  ,  )
- ◆ ¿Es una función continua?  SI  NO
- ◆ Indica en qué tramo la función es creciente: (  ,  )
- ◆ Indica en qué tramo la función es decreciente: (  ,  )
- ◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje X? (  ,  ) ; (  ,  )
- ◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje Y? (  ,  )
- ◆ ¿Tiene máximo?  SI  NO. En caso afirmativo, indica su valor (  ,  )
- ◆ ¿Tiene mínimo?  SI  NO. En caso afirmativo, indica su valor (  ,  )
- ◆ ¿Es simétrica?  SI (Par).  SI (Impar o antisimétrica).  NO

**EJERCICIO 3.-** Representa con geogebra la función  $y = x^3 - 3x$ .

Después, contesta a las siguientes preguntas:

- ◆ Indica el recorrido de esta función (  ,  )
- ◆ ¿Es una función continua?  SI  NO
- ◆ Indica en qué tramos la función es creciente: (  ,  ). (  ,  )
- ◆ Indica en qué tramo la función es decreciente: (  ,  )
- ◆ ¿Cuántos puntos de corte tiene con el eje X?
- ◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje Y? (  ,  )
- ◆ ¿Tiene máximo?  SI  NO En caso afirmativo, indica su valor (  ,  )
- ◆ ¿Tiene mínimo?  SI  NO En caso afirmativo, indica su valor (  ,  )
- ◆ ¿Es simétrica?  SI (Par).  SI (Impar o antisimétrica).  NO

**EJERCICIO 4.-** Representa con geogebra la función  $y = -x^4 + 8x^2$ .

Después, contesta a las siguientes preguntas:

\*\*\* Para representar  $\infty$  escribe INF \*\*\*

◆ Indica el recorrido de esta función (  ,  )

◆ ¿Es una función continua?  SI  NO

◆ Indica en qué tramos la función es creciente: (  ,  ). (  ,  )

◆ Indica en qué tramo la función es decreciente: (  ,  ). (  ,  )

◆ ¿Cuántos puntos de corte tiene con el eje X?

◆ ¿Cuál es el punto de corte con el eje Y? (  ,  )

◆ ¿Tiene máximos?  SI  NO En caso afirmativo, indica su valor

(  ,  ). (  ,  )

◆ ¿Tiene mínimos?  SI  NO En caso afirmativo, indica su valor

(  ,  ).

◆ ¿Es simétrica?  SI (Par).  SI (Impar o antisimétrica).  NO