

Propiedades de las funciones (con Geogebra)

COMO TRABAJAR CON GEOGEBRA:

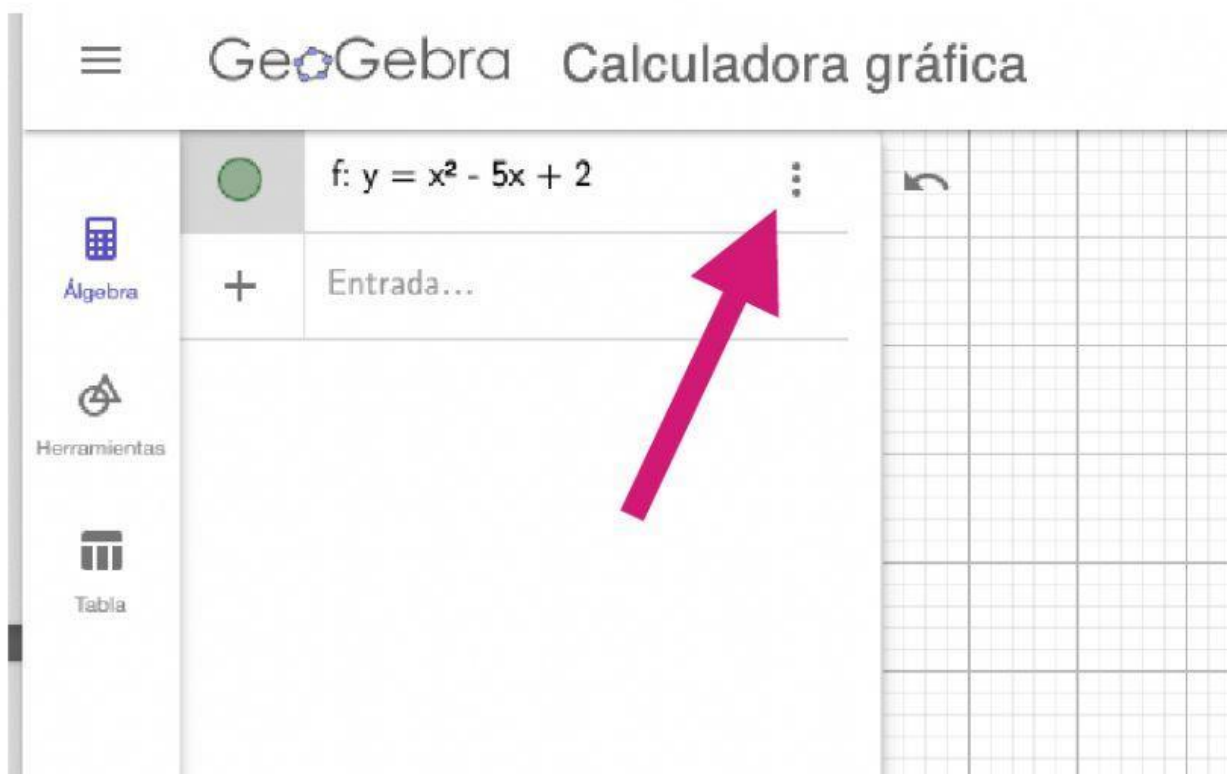
Entra en <https://www.geogebra.org/graphing?lang=es>



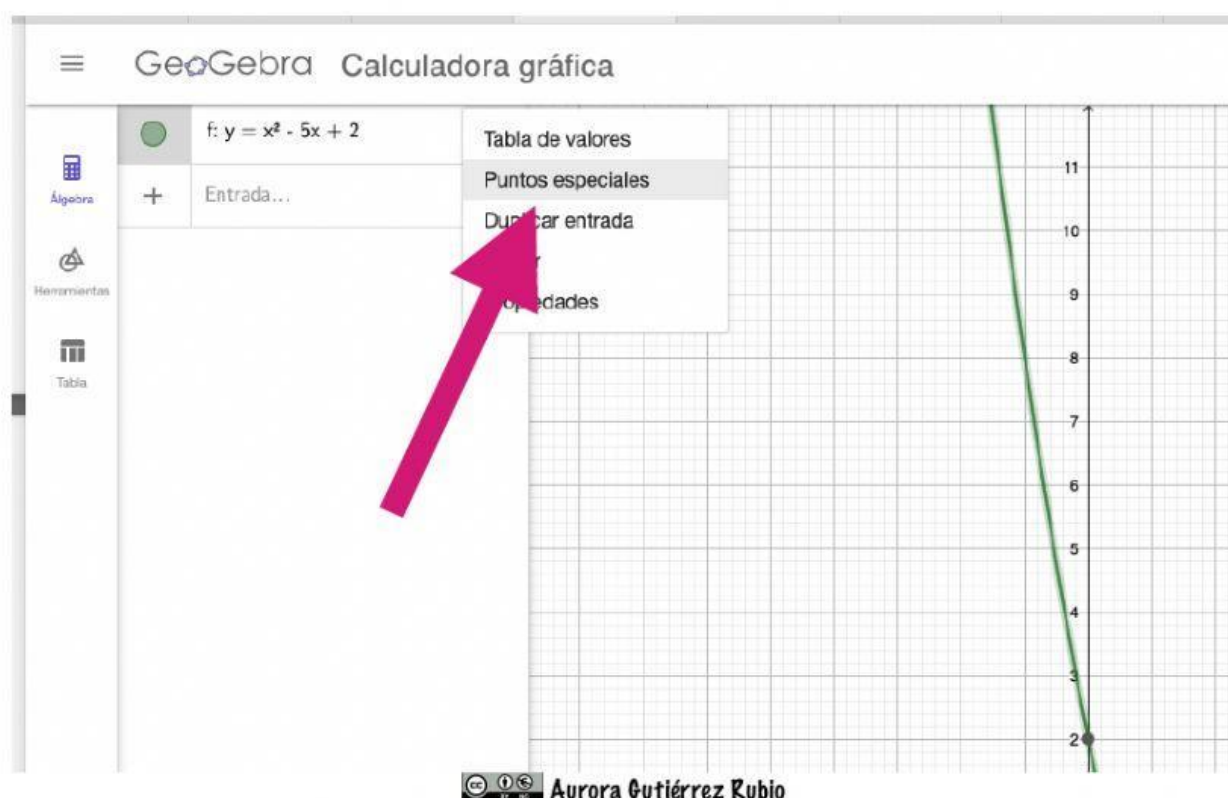
* Para introducir la función utiliza el teclado de la parte inferior de la pantalla:



* Ticando en los tres puntos...



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



Realiza las siguientes actividades:

Para marcar una casilla por una X. ☒

Para representar el ∞ 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? (☐ , ☐)

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

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 ∞ 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