

Calculadora de parábola

Keywords: geometría analítica, ecuación paramétrica de la recta

Navegando por Internet, Eva ha encontrado un dato interesante sobre la gráfica de una función $f: y = x^2$ y es que la gráfica se puede utilizar como calculadora para multiplicar dos números a y b .¹ El procedimiento es el siguiente:

1. En el eje x marca los puntos correspondientes a los números $-a$ y b .
2. En estos puntos, traza rectas perpendiculares al eje x y construye sus intersecciones con la gráfica de la función f .
3. La recta que pasa por las intersecciones recién construidas interseca al eje y en un punto cuya distancia al origen es ab .

Puedes probar el procedimiento en la hoja de trabajo adjunta, sus ilustraciones también están disponibles en GeoGebra. El applet interactivo se encuentra en el sitio web: <https://www.geogebra.org/m/sj5cjbaf>.

Ejercicio. ¿Se aplica el procedimiento anterior a todos los pares de números, o sólo a algunos? ¿Puede demostrarse este procedimiento?

¹En general, las gráficas que nos permiten realizar operaciones aritméticas mediante construcciones geométricas se denominan *nomogramas*.