

Matemática

Estudio de las funciones polinómicas



Nombre y apellido:



Mes 4 – Semana 2 – Actividad 13

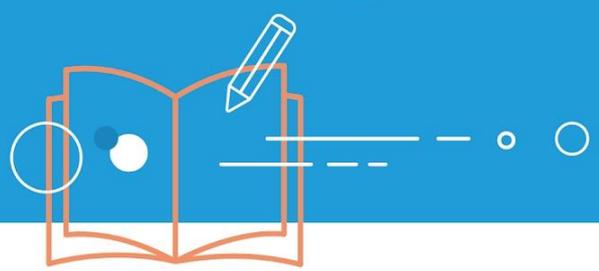
Estudiamos las funciones polinómicas de grado mayores a 3, la multiplicidad de las raíces y factorización.

Ingresen en la barra de entrada las fórmulas de f y g de la actividad 12 y luego $h(x)=f(x) \cdot g(x)$ (función “producto”).

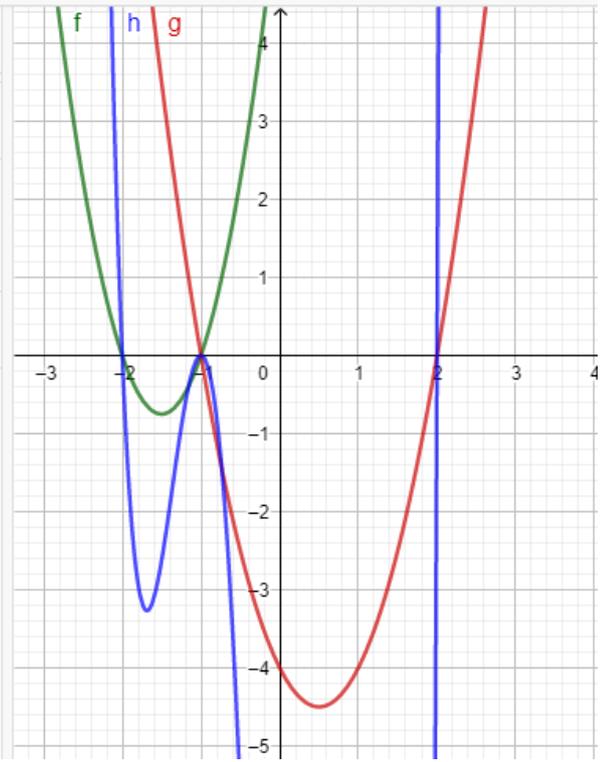
Las recordamos:

$$f(x)=3x^2+9x+6 \quad \text{y} \quad g(x)=2x^2-2x-4$$

ACTIVIDAD



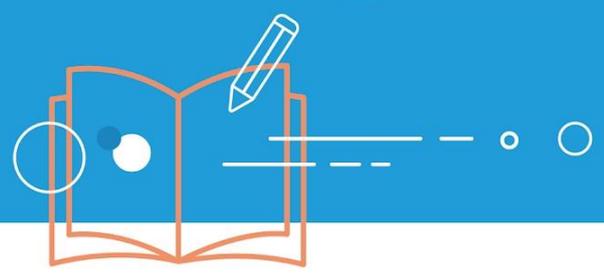
	$f(x) = 3x^2 + 9x + 6$	
	$g(x) = 2x^2 - 2x - 4$	
	$h(x) = f(x)g(x)$ $\rightarrow (3x^2 + 9x + 6)(2x^2 - 2x - 4)$	
	Entrada...	



a) ¿Es posible lograr que el polinomio h tenga **cuatro** raíces moviendo la función f ? Si es posible dar una fórmula para h . Si no es posible, explicar por qué.

b) ¿Es posible lograr que el polinomio h tenga **dos** raíces moviendo la función f ? Si es posible dar una fórmula para h . Si no es posible, explicar por qué.

c) ¿Es posible lograr que el polinomio h tenga **una** raíz moviendo la función f ? Si es posible dar una fórmula para h . Si no es posible, explicar por qué.



d) Ingresar nuevamente las funciones f , g y h originales. ¿Es posible lograr que el polinomio h tenga **una** sola raíz permitiéndose mover las dos funciones cuadráticas f y g ? Si es posible dar una fórmula para h . Si no es posible, explicar por qué.

e) ¿Es posible lograr que el polinomio h **no** tenga raíces permitiéndose mover las dos funciones cuadráticas f y g ? Si es posible dar una fórmula para h . Si no es posible, explicar por qué.