

## Matemática

Estudio de las funciones polinómicas



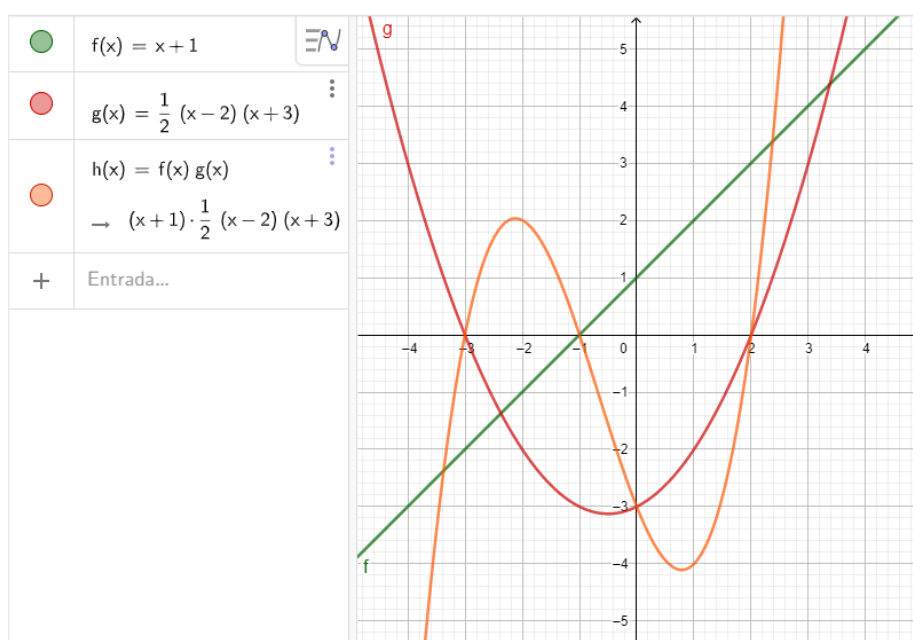
Nombre y apellido:



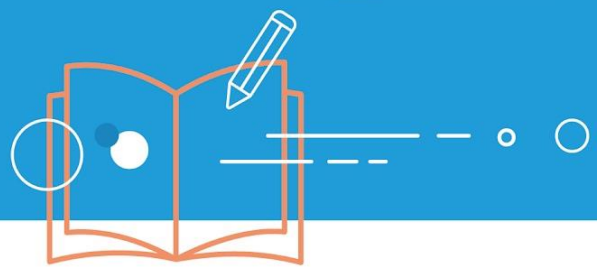
Mes 2 – Semana 4 – Actividad 7

Estudiamos la función cúbica como el producto entre una función lineal y una cuadrática.

En la siguiente imagen, se presentan los gráficos y las fórmulas de las **funciones  $f$ ,  $g$  y  $h$** :



a) ¿Es posible lograr que el polinomio  $h$  tenga una sola raíz moviendo la función  $g$ ? Si es



posible dar una fórmula para  $h$ . Si no es posible, explicar por qué.

*Para mover al gráfico de una función hay que desactivar la opción "fijado" en la configuración de la fórmula ingresada.*

*Deben hacer clic sobre el gráfico de la función – por ejemplo  $g(x)$  - y luego clic en el ícono que se observa en el extremo superior derecho:*



*Se despliega un menú de opciones, entre las cuales hay un candado. Al hacer un clic sobre él, quedará "abierto" y podrán mover el gráfico de la función seleccionada.*



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

(c) Ingresar nuevamente las funciones  $f$ ,  $g$  y  $h$  originales. ¿Es posible lograr que el polinomio  $h$  tenga una sola raíz moviendo la función  $f$ ? Si es posible dar una fórmula para  $h$ . Si no es posible, explicar por qué.

(d) ¿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.