

Matemática

Estudio de las funciones polinómicas



Nombre y apellido:



Mes 3 – Semana 1 – Actividad 9

Estudiamos la multiplicidad de las raíces de una función cúbica.

Lean el siguiente texto y **construyan en conjunto una explicación que muestre lo que comprendieron.**

Sean f y g dos funciones (lineal y cuadrática respectivamente) definidas por sus fórmulas y h la función “producto”, $h(x)=f(x).g(x)$.

Dadas las siguientes fórmulas de f y g , $f(x)=x-4$ y $g(x)=(x+1).(x-4)$, se puede obtener la expresión de h :

$$h(x)=(x-4).(x+1).(x-4)$$

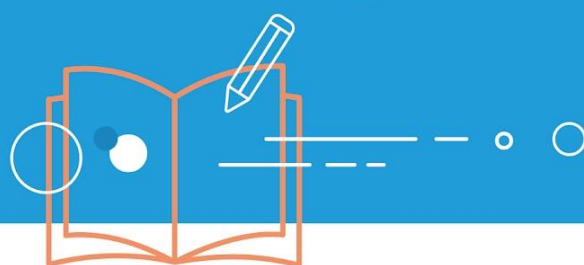
o equivalentemente, agrupando los factores iguales:

$$h(x)=(x+1).(x-4)^2$$

Como la función lineal “**comparte**” su raíz con la cuadrática, en este caso se dice que $x=4$ es una raíz doble de h .

Esta cuestión se puede ver en el **exponente 2 del factor $x-4$ de la fórmula de h** .

Como la función cuadrática tiene dos raíces y $x=-1$ no es “compartida” con la lineal, se dice que $x=-1$ es una raíz simple de h ; en este caso el exponente del factor $x+1$ es 1.



Para tener en cuenta en sus explicaciones

- ¿Qué conclusiones pueden sacar en torno a la "multiplicidad de raíces" y la cantidad de raíces en el ejemplo dado?
- Recuerden que tienen que argumentar por qué la función h elegida para cada ítem cumple con las condiciones pedidas.

Graben la explicación y envíenla por el buzón correspondiente.