

### VOCABULARIO MATEMÁTICO

Revisa los siguientes ejercicios resueltos. En todos hay un error que debes localiza e indicar qué concepto se ha utilizado erróneamente.

1. Desarrolla la siguiente expresión:

a)  $2x - 3^2 = 2x^2 - 2 \cdot (2x) \cdot (-3) + 3^2 = 4x^2 + 12x + 9$

Error

2. Efectúa la siguiente operación:  $-2x^2 + 3x + 5 \quad | \quad x - 3$

$$\begin{array}{r} 2x^2 - 6x \phantom{+ 5} \\ \hline -3x + 5 \\ 3x - 9 \\ \hline -4 \end{array}$$

Error:

3. Dado el polinomio:  $P(x) = 3x^4 + 7x^3 - 6x^2 - 12x + 8$ :

a) Calcula el valor numérico para  $x = 2$ .

$$\begin{array}{r|rrrrr} & 3 & 7 & -6 & -12 & 8 \\ 2 & & 6 & 26 & 40 & 56 \\ \hline & 3 & 13 & 20 & 28 & 64 \end{array}$$

Aplicando la regla de Ruffini obtenemos que  $P(2) = -64$

Error:

b) Indica el cociente de dividir  $P(x)$  entre  $(x + 2)$ .

Con el resultado obtenido en el apartado anterior tenemos que el cociente es:

$$3x^3 + 13x^2 + 20x + 28 \text{ y el resto: } 64$$

Error:

4. Calcula las raíces del polinomio:  $4x^4 - 8x^3 - 7x^2 + 17x - 6$

Aplicando el método de Ruffini obtenemos dos puntos:  $\{1, 2\}$  y no se encuentran más soluciones enteras, por lo que estas son las únicas raíces.

Error:

5. Factoriza:  $P(x) = 3x^4 + 7x^3 - 6x^2 - 12x + 8$ .

Tras aplicar Ruffini obtenemos cuatro soluciones:  $\{1, -2 \text{ (doble)}, \frac{2}{3}\}$ .

Por lo que la factorización queda como:  $P(x) = 3 \cdot (x+1) \cdot (x-2)^2 \cdot \left(x + \frac{2}{3}\right)$ .

Error: