



Ejemplo

Ayudas

Escribir un polinomio cuyas raíces sean 1, 2, y 3

Solución:

El polinomio será:  $(x - 2) \cdot (x - 3) \cdot (x - 1)$ , por lo que, para tenerlo ordenado, basta efectuar estos productos:

$$\begin{array}{r}
 x - 2 \\
 x - 3 \\
 \hline
 x^2 - 2x \\
 - 3x + 6 \\
 \hline
 x^2 - 5x + 6 \\
 x - 1 \\
 \hline
 x^3 - 5x^2 + 6x \\
 - x^2 + 5x - 6 \\
 \hline
 x^3 - 6x^2 + 11x - 6
 \end{array}$$

El polinomio es  $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$

$(x - a)$  se anula para  $x = a$

Raíces y factores:  
 $p(a) = 0 \Leftrightarrow a$  es raíz  $\Leftrightarrow$   
 $(x - a)$  es factor

**Teorema fundamental del Álgebra:**  
Un polinomio de grado  $n$  tiene  $n$  raíces

Nº	Resolver las cuestiones:	Soluciones	Comprob.
1	Escribir un polinomio cuyas raíces sean 5 y 7		
2	Escribir un polinomio cuyas raíces sean 3, 5 y 7.		
3	Escribir un polinomio cuyas raíces sean 4, -2 y 3. Comprobar que el término independiente es el producto de estos tres números.		
4	Escribir un polinomio que se anule en -1, -5 y 6.		
5	Escribir un polinomio cuyas raíces sean 1, -1, 2 y -2.		
6	Escribir un polinomio que tenga por raíces sean 3 y -3 y que tenga, además, el factor $(x^2 + 5)$ .		
7	Explica por qué las raíces de un polinomio tienen que ser necesariamente divisores del término independiente.		
8	Escribir un polinomio que tenga por raíces 0, 5 y 7.		
9	Escribir un polinomio cuyas raíces sean $\frac{1}{3}$ , $\frac{2}{3}$ y 4		
10	Escribir un polinomio que tenga por raíces $\sqrt{5}$ y $-\sqrt{5}$		



curso

nombre

fecha / / puntos