

FACTORIZACIÓN

Ejemplo:

Operación										
Ej.	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">$x^2 - 7x + 10$</div> <p>Primero, observamos que como no se puede <u>sacar factor común</u>, pues tenemos término independiente y los coeficientes no son múltiplos. Segundo, a simple vista se aprecia que el polinomio no se corresponde con ninguna <u>identidad notable</u>. Por último, solo queda intentarlo usando el <u>teorema del resto</u> y la división por la <u>regla de Ruffini</u>. Si no se pudiese factorizar de ninguna forma, se podría concluir que el polinomio es irreducible.</p>									
	<p>Las posibles raíces del polinomios son: Divisores (10)={1, -1, 2, -2, 5, -5, 10 y -10}</p> <p>$P(1) = 1^2 - 7 \cdot 1 + 10 = 1 - 7 + 10 = 4$</p> <p>$P(-1) = (-1)^2 - 7 \cdot (-1) + 10 = 16$</p> <p>$P(2) = 2^2 - 7 \cdot 2 + 10 = 4 - 14 + 10 = \boxed{0}$</p> <p>Vemos que 2 es raíz, y la usamos para dividir el polinomio por la regla de Ruffini:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">-7</td> <td style="padding: 0 5px;">10</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">-10</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">-5</td> <td style="padding: 0 5px;">0</td> </tr> </table> <p>Por tanto, el polinomio factorizado queda: $x^2 - 7x + 10 = (x - 2) \cdot (x - 5)$</p>	1	-7	10	2	2	-10	1	-5	0
1	-7	10								
2	2	-10								
1	-5	0								
Resultado	$x^2 - 7x + 10 = (x - 2) \cdot (x - 5)$									
Solución	Sitio para la solución del profesor									

Calcula:

A.	$4x^2 - 4x + 1$				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Resultado</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Solución</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Resultado		Solución	
Resultado					
Solución					
B.	$2x^7 + 5x^2$				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Resultado</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Solución</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Resultado		Solución	
Resultado					
Solución					
C.	$x^2 + x - 12$				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Resultado</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Solución</td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Resultado		Solución	
Resultado					
Solución					

D.	$9x^2 + 6x + 1$	
	Resultado	
	Solución	
E.	$x^3 + x^2 - 2x$	
	Resultado	
	Solución	
F.	$x^4 + 5x^3 + 6x^2$	
	Resultado	
	Solución	
G.	$x^3 + 8x^2 + 9x - 18$	
	Resultado	
	Solución	
H.	$x^3 - x^2 - 22x + 40$	
	Resultado	
	Solución	