

## PRODUCTOS NOTABLES

### PRODUCTO DE DOS BINOMIOS CON TÉRMINO COMÚN

$$(a + b)(a + c) = a^2 + (b + c)a + bc$$

Demostración:

$$\begin{aligned}(a + b)(a + c) &= a^2 + ac + ba + bc \\ &= a^2 + ca + ba + bc \\ &= a^2 + ba + ca + bc \\ &= a^2 + (b + c)a + bc\end{aligned}$$

Ejemplos:

- $(a + 5)(a + 2) = a^2 + (5 + 2)a + 5 \times 2 = a^2 + 7a + 10$
- $(a + 5)(a - 2) = a^2 + (5 - 2)a + 5 \times (-2) = a^2 + 3a - 10$
- $(a - 5)(a + 2) = a^2 + (-5 + 2)a + (-5) \times 2 = a^2 - 3a - 10$
- $(a - 5)(a - 2) = a^2 - (5 + 2)a + (-5) \times (-2) = a^2 - 7a + 10$
- $(p + r)(p + t) = p^2 + (r + t)p + rt$
- $(n + 3k)(n - j) = n^2 + (3k - j)n - 3kj$
- $(2z - u)(2z + y) = 4z^2 + 2z(y - u) - uy$
- $(3s - 4v)(3s - 2m) = 9s^2 - 3s(4v + 2m) + 8mv$
- $(c - d^2)(c + 5a) = c^2 + (5a - d^2)c - 5ad^2$
- $(x^2 + p)(x^2 - q) = x^4 + (p - q)x^2 - pq$

Aplicación:

Factorice:  $d^2 - 3d - 28$

Respuesta:

Hay que determinar cuales son los dos números que sumados dan  $-3$  y multiplicados dan  $-28$ .

Estos son  $-7$  y  $4$ :

$$\begin{aligned}d^2 - 3d - 28 &= d^2 + (-7 + 4)d + (-7 \times 4) \\ &= (d - 7)(d + 4)\end{aligned}$$

© NELSON LILLO TERÁN

Julio 2018

<http://www.eneayudas.cl>

[matematicayciencias@gmail.com](mailto:matematicayciencias@gmail.com)

(562)23169001 y +56998581588