

PRODUCTOS NOTABLES

FACTORIZACIÓN DE LA DIFERENCIA DE DOS CUADRADOS

Introducción:

$$\text{Factorice } 9p^2 - 25t^2$$

Respuesta: Hay que determinar cuales son los términos que al cuadrado dan $9p^2$ y $25t^2$.

Estos son $3p$ y $5t$:

$$\begin{aligned} 9p^2 - 25t^2 &= (3p)^2 - (5t)^2 \\ &= (3p + 5t)(3p - 5t) \end{aligned}$$

Ejemplos:

1. $a^2 - 25 = (a)^2 - (5)^2 = (a + 5)(a - 5)$
2. $b^2 - 49 = (b)^2 - (7)^2 = (b + 7)(b - 7)$
3. $c^2 - 9d^2 = (c)^2 - (3d)^2 = (c + 3d)(c - 3d)$
4. $4i^2 - j^2 = (2i)^2 - (j)^2 = (2i + j)(2i - j)$
5. $16k^2 - 36n^2 = (4k)^2 - (6n)^2 = (4k + 6n)(4k - 6n)$
6. $m^4 - 64 = (m^2)^2 - 8^2 = (m^2 + 8)(m^2 - 8)$
7. $p^4 - 81q^2 = (p^2)^2 - (9q)^2 = (p^2 + 9q)(p^2 - 9q)$
8. $w^8 - z^6 = (w^4)^2 - (z^3)^2 = (w^4 + z^3)(w^4 - z^3)$
9. $49r^4 - 4t^{10} = (7r^2)^2 - (2t^5)^2 = (7r^2 + 2t^5)(7r^2 - 2t^5)$
10. $v^2x^4 - 25y^{12} = (vx^2)^2 - (5y^6)^2 = (vx^2 + 5y^6)(vx^2 - 5y^6)$

© NELSON LILLO TERÁN

Julio 2018

<http://www.eneayudas.cl>

matematicayciencias@gmail.com

(569)23169001 y +56998581588