

FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Ejercicio 1:

- a) $5x^5 - x^4 + 3x^2 = x^2 \cdot (5x^3 - x^2 + 3)$
b) $2x^3 + x = x \cdot (2x^2 + 1)$
c) $6x^3 - 15x^2 + 3x = 3x \cdot (2x^2 - 5x + 1)$
d) $2x^2 + 3x + 2$ No tiene factores en común.

Ejercicio 3:

- a) $x^2 + 16 + 8x = (x + 4)^2$
b) $x^7 - 2x^4 + x = x \cdot (x^3 - 1)^2$
c) $9x^2 + 12x - 4 =$ No es el cuadrado de un binomio.
d) $2x^4 + 2\sqrt{6}x^2 + 3 = (\sqrt{2}x^2 + \sqrt{3})^2$

Ejercicio 5:

- a) $6x^2 - x - 2 = 6 \cdot (x + 1/2) \cdot (x - 2/3) = (2x + 1) \cdot (3x - 1)$
b) $5x^2 - 6x + 5 =$ No se puede, es irreducible.
c) $15x^2 + 2x - 8 = (3x - 2) \cdot (5x + 4)$
d) $P(x) = (x + 1) \cdot (x - 1) \cdot (x - 1/3) \cdot 3 = 3x^3 - x^2 - 3x + 1$

Ejercicio 2:

- a) $x^2 + 9 =$ No es una diferencia de cuadrados.
b) $50x^2 - 8 = 2 \cdot (5x + 2) \cdot (5x - 2)$
c) $9x^2 - 2 = (3x + \sqrt{2}) \cdot (3x - \sqrt{2})$
d) $x^5 - x = x \cdot (x^2 + 1) \cdot (x + 1) \cdot (x - 1)$

Ejercicio 4:

- a) $x^2 - 4x - 12 = (x + 2) \cdot (x - 6)$
b) $x^2 + 5 - 6x = (x - 1) \cdot (x - 5)$
c) $x^2 + 2x + 3 =$ No se puede.
d) $x^2 - 2x - 35 = (x + 5) \cdot (x - 7)$

Ejercicio 6:

- a) $x^3 - 1 = (x - 1) \cdot (x^2 + x + 1)$
b) $2x^3 - 5x^2 - 9 = (x - 3) \cdot (2x^2 + x + 3)$
c) $x^3 - 3x^2 + 4 = (x + 1) \cdot (x - 2)^2$
d) $x^4 + 2x^3 - 2x - 1 = (x - 1)^3 \cdot (x + 1)$

C ©MEC ©C ©S

- ©1. $6x^2y^2 + 10xy^3 = 2xy^2 \cdot (3x + 5y)$
©2. $75x^2y^4 - 3 = 3 \cdot (5xy^2 + 1) \cdot (5xy^2 - 1)$
©3. $3x^4y^3 - 6x^2y^2 + 3y = 3y \cdot (x^2y - 1)^2$
©4. $xy + x + 2y + 2 = (x + 2) \cdot (y + 1)$
©5. $2x^2 - 3xy - 2y^2 = (2x + y) \cdot (x - 2y)$