

MATEMÁTICA

“Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad técnico profesional”

PROFESORA: CLAUDIA SÁNCHEZ

AÑO: 2010

TRABAJO PRÁCTICO N° 3

Nombres y apellidos:

Comisión:

Fecha:

FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Factorice los siguientes polinomios:

1) 1er. Caso: Factor Común.

a) $x^5 - 2x^4 + 7x^2 =$

b) $5m^3x^3 - 10mx^2 + 20m^3x =$

c) $12x^2a^3 - 16a^3x^5 =$

d) $169a^5b^3e - 13ab^3e^5 =$

2) 2do. Caso: Factor Común en Grupos.

a) $xa + 2x - 3^a - 6 =$

b) $2xa + 2x + 3 + 3^a =$

c) $xa + 3x + x^2 + 2a + 6 + 2x =$

d) $7x + y - xy - 7 - z^2 + xz^2 =$

3) 3er. Caso: Trinomio Cuadrado Perfecto.

a) $4x^4 + 20x^2 + 25 =$

b) $36m^2 + 1 - 12m =$

c) $1/4q^2 + 49m^4n^2 + 7m^2nq =$

d) $9x^2 + 4y^2 - 12xy =$

4) 4to. Caso: Cuatrinomio Cubo Perfecto.

a) $27x^3 + 8 + 54x^2 + 36x =$

b) $x^6 - 6x^4 + 12x^2 - 8 =$

c) $x^3 + 3xy^2 + y^3 + 3x^2y =$

d) $1 - 27m^3 - 9m + 27m^2 =$

5) 5to. Caso: Diferencia de Cuadrados.

a) $1 - 144x^2y^2 =$

b) $25a^2 - 49x^2 =$

c) $-81 + x^2 =$

d) $4a^8 - m^{10} =$

6) 6to. Caso: Suma o diferencia de potencias con igual exponente.

a) $y^5 - 243 =$

b) $125x^3 - 27 =$

c) $c^5 + 32 =$

d) $1 + 128x^7 =$

7) 7mo. Caso: Trinomio de Segundo Grado.

a) $2x^2 - 10x + 28 =$

b) $35 + 12x + x^2 =$

c) $54 - 27x + 3x^2 =$

d) $4x^2 + 3x - 1 =$

8) Factorizar los siguientes Polinomios.

a) $7x^2 + 7 - 14x =$

b) $x^4 + 2x^3 + 8x + 16 =$

c) $8x^3 + 20x^2 - 2a^2x - 5a^2 =$

d) $x^5 - 16x^3 + 20x^2 =$

e) $x^7 - x^5 =$

f) $2x^2 - 8x =$

9) Factoriza y resuelve las siguientes ecuaciones racionales.

a) $\frac{2}{x-1} + \frac{15}{x+2} = 4$

b) $\frac{x}{x+1} + \frac{2}{x^2-9} = \frac{2}{x^3+x^2-9x-9}$

c) $3 - \frac{(x-4)^2}{x+4} = \frac{5x+1}{2x-1}$

d) $\frac{x-1}{x^2-16} = \frac{x}{x^3-2x-8}$