



Disciplina: Matemática – 3er Curso T – Prof.: Lic. Teresa Bogado – Febrero 2020

Alumno/a: _____

Los ejercicios se desarrollan en hojas de carpeta cuadriculada, tamaño oficio, con lápiz de papel. Se entregan todas las hojas presilladas en la fecha indicada por la profesora el primer día de clases.

¡Fuerza!

I- DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL

REPASO DE TODOS LOS CASOS

FACTOR COMÚN

1) $8x^3y^2 - 4xy =$

2) $4m(m+2) - 5n(m+2) - (m+2) =$

FACTOR COMÚN POR AGRUPACIÓN DE TÉRMINOS

1) $3am + 2bm - 6an - 4bn =$

2) $4xy - y - 8x^2 + 2x + 4mx - m =$

DIFERENCIA DE CUADRADOS

1) $49a^2 - 100b^2 =$

2) $\frac{m^4}{4} - \frac{n^2}{25} =$

TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

1) $4x^2 + 25y^2 - 20xy =$

2) $\frac{x^4}{4} - xy + y^2 =$

TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$

1) $m^2 - 3m - 28 =$

2) $x^2 + 10x + 21 =$

TRINOMIO DE LA FORMA $ax^2 + bx + c$

1) $2a^2 - 5a + 3 =$

2) $2m^2 + m - 6 =$

CUATRINOMIO CUBO PERFECTO

1) $27 + 144n^2 - 64n^3 - 108n =$

2) $1 + 21y + 147y^2 + 343y^3 =$

SUMA Y DIFERENCIA DE CUBOS PERFECTOS

1) $\frac{1}{64} + y^3 =$

2) $\frac{y^3}{8} - \frac{1}{27} =$

II- Misceláneas sobre los casos de factorización. Descompone en factores:

1) $5a^2 + a =$

2) $m^2 + 2mx + x^2 =$

3) $a^2 + a - ab - b =$

4) $x^2 - 36 =$

5) $9x^2 - 6xy + y^2 =$

6) $x^2 - 3x - 4 =$

7) $6x^2 - x - 2 =$

8) $1 + x^3 =$

9) $27a^3 - 1 =$

10) $x^5 + m^5 =$

11) $2xy - 6y + xz - 3z =$

12) $1 - 4b + 4b^2 =$

13) $a^2 - a - 30 =$

14) $15m^2 + 11m - 14 =$

15) $8m^3 - 27y^6 =$

16) $16a^2 - 24ab + 9b^2 =$

17) $1 + a^7 =$

18) $8a^3 - 12a^2 + 6a - 1 =$

19) $1 - m^2 =$

20) $x^4 + 4x^2 - 21 =$

21) $8a^2b + 16a^3b - 24a^2b^2 =$

22) $x^5 - x^4 + x - 1 =$

23) $25x^4 - 81y^2 =$

24) $1 - m^3 =$

25) $21m^5n - 7m^4n^2 + 7m^3n^3 - 7m^2n =$

26) $a(x+1) - b(x+1) + c(x+1) =$

27) $1 - a^2b^4 =$

28) $b^2 + 12ab + 36a^2 =$

29) $x^6 + 4x^3 - 77 =$

30) $15x^4 - 17x^2 - 4 =$

31) $12a^2bx - 15a^2by =$

32) $x^2 + 2xy - 15y^2 =$

33) $6am - 4an - 2n + 3m =$

34) $81a^6 - 4b^2c^8 =$

35) $16 - (2a + b)^2 =$

36) $n^2 + n - 42 =$

III- Racionaliza el denominador y simplifica

a) $\frac{3}{2\sqrt{6}}$

b) $\frac{x}{\sqrt{x}}$

c) $\frac{3x}{\sqrt{3xy}}$

d) $\frac{5}{\sqrt[4]{27m}}$

e) $\frac{3y}{\sqrt[5]{9y^2}}$

f) $\frac{4}{\sqrt[5]{16m^3x^2}}$

g) $\frac{a}{\sqrt{a+b}}$

h) $\frac{2x}{3\sqrt{x-y}}$

i) $\frac{x+y}{\sqrt{x+y}}$

IV- Racionaliza el denominador

a) $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

b) $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$

c) $\frac{8}{\sqrt{6}-\sqrt{2}}$

d) $\frac{4}{\sqrt{6}-\sqrt{2}}$

e) $\frac{5}{2-\sqrt{3}}$

f) $\frac{26}{2\sqrt{3}+1}$

g) $\frac{15}{2\sqrt{2}-4\sqrt{3}}$

h) $\frac{11}{3\sqrt{x}+2\sqrt{y}}$

i) $\frac{3+\sqrt{3}}{3-\sqrt{3}}$

j) $\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$

k) $\frac{\sqrt{a}+2\sqrt{b}}{\sqrt{a}-2\sqrt{b}}$

l) $\frac{2}{\sqrt{x+y}-\sqrt{x-y}}$

m) $\frac{2}{\sqrt{a}-\sqrt{a-b}}$