

1. Adición

- a) $3a + 2b - c ; 2a+3b+c$
- b) $2x-3y +5z; 6x-4+3y; 3y-4z$
- c) $-m-n-p; 9m-5n+p; 3p-3m+4$
- d) $x^3+xy^2+y^3;-5x^2y+x^3-y^3;2x^3-4xy^2-5y^3$
- e) $a^3-b^3;5a^2b-4ab^2;a^3-7ab^3-3b^3$
- f) $a^2+1/2ab;-1/4ab+1/2b^2;-1/4ab-1/5b^2$
- g) $3/4x^2-1/2y^2;-2/5xy+1/6y^2;1/10xy+1/3y^2$
- h) $5/6x^2-2/3y^2+1/8y^2$
- i) $2/3m^3-1/4mn^2+2/5n^3;1/6m^2n+1/8mn^2-3/5n^3$
- j) $x^2+2/3xy;-1/6xy+y^2$

2. Sustracción

- a) $x-y$ de $2x+3y$
- b) $6a^2b-8a^3$ de $7a^2b+5ab$
- c) $m-n+p$ de $-3n+4m+5p$
- d) $5/6a^2$ de $3/8a^2 - 5/6a$
- e) $5/9x^2-3/8y^2-5/9xy+1/0y^2-3/11$

3. Multiplicación

- a) $-a-2$ por $-a-3$
- b) $-a+b$ por $-11+2y$
- c) $-7y-3$ por $-11+2y$
- d) x^2+x+1 por x^2-x-1
- e) a^x+b^x por a^m+b^m
- f) $a^x-a^{x+1}+a^{x+2}$ por $a+1$
- g) $x-2/5y$ por $5/6y+7/3y$
- h) $1/2x^2-1/3xy+1/4y^2$ por $1/5x+1/4y$
- i) $n^6-3n^4+5n^3-2$ por n^4-3n^2+4
- j) $a^m-3a^{m-1}+5a^{m-3}$ por a^2-5

4. División:

- a) $(8x^5 - 13x^3 - 16x^2) \div (4x^2)$
- b) $(9x^2y^3-18x^2y^5+6xy^7) \div (-3xy)$
- c) $(130m^3n^4p^2+15m^2n^3) \div (15m^2n^2)$
- d) $(21x+x^3-8x^2+20) \div (x-3)$
- e) $(6x^3+19x^2-17x+22) \div (3x+2)$
- f) $(14m^2+22m-15) \div (7m-3)$
- g) $(6y^3-13y^2-4y+15) \div (3y-5)$
- h) $(6x^4+17x^2+7x+20) \div (2x^2-2x+5)$
- i) $(16a^4-62a^3+48a^2-18a) \div (2a^2-6a+5)$
- j) $(10m^2-7mn^2+n^4) \div (2m-n^2)$

5. División Sintética

- a) $(5x^3+22x^2+14x+24) \div (x+4)$
- b) $(b^3-2b^4+b^3-2b^2-2b+4) \div (b-2)$
- c) $(x^2+3x+8) \div (x+3)$
- d) $(x^2-4x+2) \div (x-2)$
- e) $(a^2+5a+28) \div (a+6)$

- f) $(z^2-2z-8) \div (z-4)$
- g) $(m^2-8m+4) \div (m-2)$
- h) $(n^4-5n^3+4n-48) \div (n+2)$

6. Productos Notables

Cuadrado de la suma de dos cantidades

$$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$$

- a) $(x+2)^2$
- b) $(5x+1)^2$
- c) $(5+4m)^2$
- d) $(y+8)^2$
- e) $(\frac{2}{3}a + x)^2$
- f) $(m + \frac{1}{2}n)^2$
- g) $(3a^2 + 2b)^2$
- h) $(2m^3 + 3n^2)^2$
- i) $(7 + 4x)^2$
- j) $(2a + 4b)^2$

Cuadrado de la diferencia de dos cantidades

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

- a) $(2x-1)^2$
- b) $(m^2 - 2)^2$
- c) $(\frac{1}{2}n - x)^2$
- d) $(3m^2 - n^2)^2$
- e) $(ab-4)^2$
- f) $(\frac{2}{3}a + x)^2$
- g) $(5-x^3)^2$
- h) $(2a-3b)^2$
- i) $(x-3)^2$
- j) $(4x-1)^2$

Producto de la forma(x+a)(x+b)

$$(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$$

- a) $(x+a)(x+5)$
- b) $(m+8)(m-3)$
- c) $(a-9)(a+7)$
- d) $(x+3)(x+2)$
- e) $(m-5)(m-6)$

Cubo de un binomio

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

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

- a) $(x+2)^3$
- b) $(5x+1)^3$
- c) $(5-4m)^3$
- d) $(y-8)^3$
- e) $(\frac{2}{3}a - x)^3$
- f) $(m + \frac{1}{2}n)^3$
- g) $(3a^2 + 2b)^3$
- h) $(2m^3 + 3n^2)^3$
- i) $(7 - 4x)^3$
- j) $(2a - 4b)^3$

BINOMIO DE NEWTON - T. DE PASCAL

- a) $(m-1)^4$
- b) $(2x-y)^5$
- c) $(x^3 - 2y)^5$
- d) $(a+b)^7$
- e) $(m^2-3)^4$

ITI FRANCISCO JOSE DE CALDAS
GUÍA No. 2 Grado 8º.
OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS

ITI FRANCISCO JOSE DE CALDAS
GUÍA No. 2 Grado 8º.
OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS