

Algebra

Parte de la matemática que se encarga del planteamiento de expresiones con un significado, para ello se basa del uso de letras, números y signos.

Sustitución:

Cada letra puede tener un significado según la condición dada. Después se opera como polinomio aritmético.

Simplificación por términos semejantes:

Se aplica la suma y resta y se debe tener en cuenta la parte literal, la cual deben ser iguales en su base y en su exponente.

Expresión algebraica (monomio)



$$6xy - 1$$

$$x = 2 \quad y = -1$$

$$6(2)(-1) - 1$$

$$6(-2) - 1 = -12 - 1 = -13$$

Expresión	Clasifica	Grado R.	Grado ab.
$-2X^2$	Monomio	2	2
$-5X^3 + 6$	Binomio	3	3
$3X^6 + Y - 5Z$	Trinomio	5	7
$2x - 3y + 2z - 2$	Polinomio	1	3

$$4x^2 + 5x - 2x^2 + 6$$

$$6x^2 + 5x + 6$$

Se aplica la ley de signos.

Ecuaciones

Se trata de encontrar la incógnita a través de un despeje adecuado, lo que significa dejar sola la variable de un lado de la igualdad.

Siempre tiene el signo de igualdad. Una sola solución.

$$P = \frac{RT}{v - b} - \frac{a}{v^2}$$

Ojo con la ley de signos. Debes practicar mucho.

$$3x + 3 = x + 4$$

$$3x - x = 4 - 3$$

$$2x = 1$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$x = 0,5$$

Termino1 = Termino2

Suma "+" _____ Resta "-"

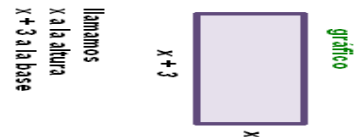
Resta "-" _____ Suma "+"

Multiplicación "()" _____ División "/"

División "/" _____ Multiplicación "()"

Raíz Cuadrada "√" _____ Potencia "x"

Potencia "x" _____ Raíz Cuadrada "√"



perimetro = suma de lados

$$34 = (x+3) + 2x + x + 2$$

$$34 = 2x + 6 + 2x$$

$$34 = 4x + 6$$

$$28 = 4x$$

$$28 : 4 = x$$

$$7 = x$$

Recta

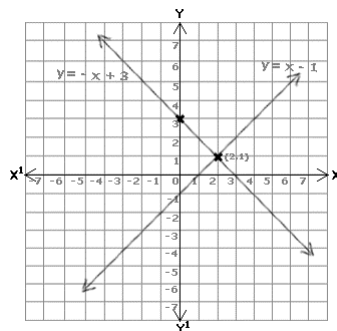
Las rectas tienen un nombre general que se llama $Y = mX + b$

m = cambio en Y /cambio en X

m = pendiente

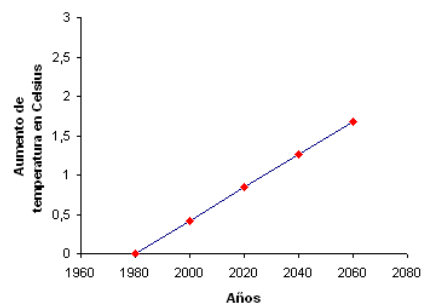
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

b = Intercepto en Y .



Si la recta baja la m es (-)
Si la recta sube la m es (+)

Aumento de temperatura de la tierra



Aplicación.

Desigualdad o inecuación

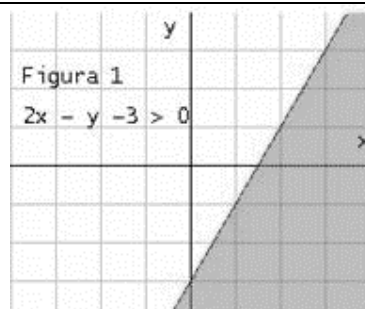
Se diferencia de la ecuación porque tiene un intervalo de soluciones ya no solo una solución.

$$(1) \quad 2x - 1 > 3x + 7$$

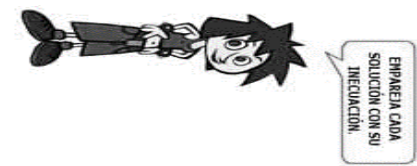
$$-1 > 3x + 7 - 2x$$

$$-1 - 7 > x$$

$$-8 > x$$



¿Por qué está pintado abajo?



$$3x - 4 \geq 7$$

$$2x - 3 \geq x - 1$$

$$2x + 6 \leq 14$$

$$x \geq \frac{11}{3}$$

$$x \leq 4$$

$$x \leq -1$$

La base del éxito en matemáticas es perder el miedo a intentar las veces necesarias hasta conseguir la respuesta correcta.

Vinicio Sánchez.