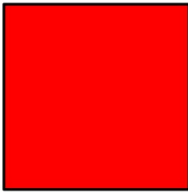
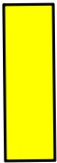


Tocando el Algebra



Tocando el Algebra

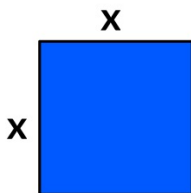
Cada baldosa representa un área:



Área del cuadrado pequeño = $1 (1) = 1$



Área del rectángulo = $1 (x) = x$



Area del cuadrado = $x (x) = x^2$

Tocando el Algebra

Positivas

1

x

x^2

Negativas

-1

-x

$-x^2$

Tocando el Algebra

Positivas

Negativas



Unidad



x



x^2

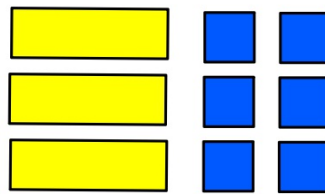


Un positivo y un negativo se cancelan. Desaparecen.

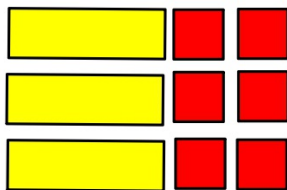


Ej: $3x$ significa 3 filas de x

$$3x + 6$$



**3x - 6 significa 3 filas de x
y 6 unidades negativas**



Intenta representar $2x + 8$

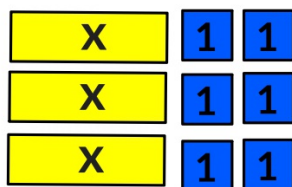


Intenta representar $4x - 8$



Propiedad Distributiva

$$3(x+2) =$$



Intenta representar

1) $3(X - 4)$

2) $-2(X + 2)$

3) $-3(X - 2)$



Representar y simplificar:

$$2x + 4 + x + 2$$

Gráficamente:

Algebraicamente:



Representar y simplificar:

$$-3x + 1 + x + 3$$

Gráficamente:

Algebraicamente:



Representar y simplificar:
 $2x + 4 + x + 2$

Gráficamente:

Algebraicamente:



Ejemplo Resolución de Problemas:

Manuel tiene cierta edad. Cecilia tiene 2 años más que Manuel.

Si ambas edades suman 18 años.

¿Cuál es la edad de Manuel y Cecilia?

Manuel **Cecilia** **Total Edad entre ambos**

Algebraicamente:

$$x + x + 2 = 18$$
$$2x + 2 = 18$$
$$2x + 2 - 2 = 18 - 2 \quad \text{Quitamos 2 a ambos lados}$$
$$2x = 18 \quad \text{Dividimos 18 entre 2 cajas } x$$
$$x = 9$$

Actividad Práctica 1 : Ecuaciones

Nombres: _____ Curso: 5° Año Fecha:

En parejas, utilizando las baldosas de cartulina representa cada ecuación. Luego resuelven transponiendo términos (agregar o quitar cantidades) y determina el valor de x .

a) $x + 5 = 7$

Gráficamente

Algebraicamente

a) $3x - 3 = 12$

Gráficamente

Algebraicamente

b) $2x + 1 = 13$

Gráficamente

Algebraicamente

b) $10 = 2x - 2$

Gráficamente

Algebraicamente

c) $2x - 3 = 7$

Gráficamente

Algebraicamente

c) $2x - 1 = x + 3$

Lo que importa es determinar el valor de "x" o de cada caja