

nombre

curso

fecha

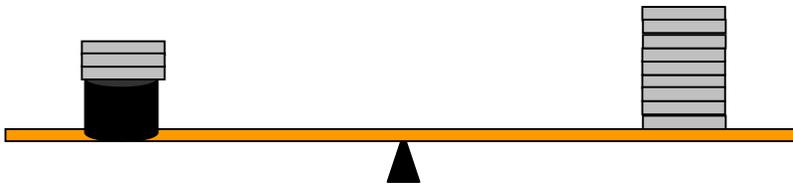
## PAUTA ACTIVIDADES: RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA VERIFICANDO LA IGUALDAD

### Ejercicio 1) Modelo concreto de una ecuación de primer grado



a) Resuelve en forma pictórica la siguiente situación. Se quiere determinar la masa de bloque negro en unidades de masa. Cada tablita en gris es una unidad de masa. La balanza está en el equilibrio. En la parte derecha del balancín se encuentran 9 tablitas. Explica tu forma de resolver el problema.

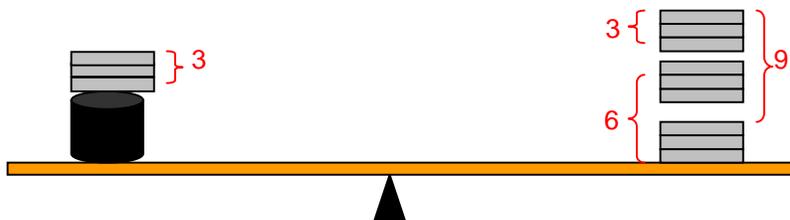
b) Presenta el problema en forma de una ecuación. Denomina la incógnita con  $x$ .



Modelo de un balancín simple.

Confeccionado con regla, tablitas y bloque de madera.

a)



Las 3 tablitas encima del bloque igualan a 3 tablitas en el lado derecho. → El bloque tiene la masa de 6 tablitas.

b) ecuación:  $x + 3 = 9$  Se comprueba la igualdad con  $6 + 3 = 9$   
La masa del bloque negro es igual a la masa de 6 tablitas.

### Ejercicio 2) Cumplir la igualdad en expresiones algebraicas

En cada una de las siguientes expresiones algebraicas falta un número en la casilla. Halla este número para cumplir la igualdad de la proposición algebraica.

a)  $12 + \boxed{15} = 27$

b)  $\boxed{23} + 12 = 35$

c)  $\boxed{58} - 13 = 45$

d)  $56 - \boxed{38} = 18$

e)  $2 \cdot \boxed{9} + 1 = 19$

f)  $3 + 3 \cdot \boxed{4} = 15$

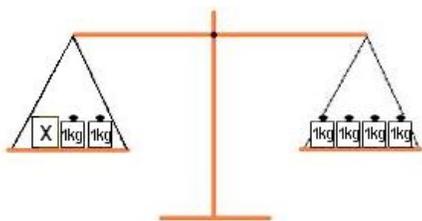
g)  $2 \cdot \boxed{30} - 5 = 55$

h)  $5 \cdot \boxed{1} - 5 = 0$

i)  $4 \cdot \boxed{0} + 7 = 7$

### Ejercicio 3) Elaboración y resolución de ecuaciones

Elabora una ecuación para cada uno de los balancines y determina la masa x. Luego comprueba igualdad de la proposición.

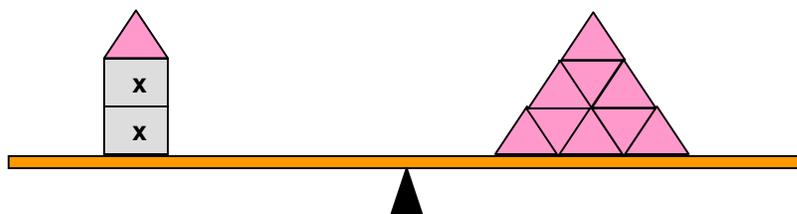


Ecuación A

$$x + 2 = 4$$

$$2 + 2 = 4$$

El cuerpo x tiene la masa de 2kg.



Ecuación B

$$2x + 1 = 9$$

$$2 \cdot 4 + 1 = 9$$

El cuerpo x tiene la masa de 4kg.

### Ejercicio 4) Marca con "V" o con "F" si la proposición es verdadera o falsa.

a)  $2 + 3 \cdot 5 = 17$

b)  $12 : 4 - 3 = 0$

c)  $3 \cdot 25 + 5 = 90$

d)  $6 \cdot 5 - 2 = 25$

e)  $8 \cdot 1 + 2 = 12 - 2$

f)  $5 \cdot 13 - 15 = 50$

### Ejercicio 5) Sustituir la variable para lograr la igualdad de la proposición

a)  $4x + 5 = 13$

b)  $15 + 3x = 21$

c)  $6x - 25 = 5$

$$4 \cdot 2 + 5 = 13$$

$$15 + 3 \cdot 2 = 21$$

$$6 \cdot 5 - 25 = 5$$

$x = 2$

$x = 2$

$x = 5$

d)  $15x + 9 = 54$

$$15 \cdot 3 + 9 = 54$$

$$x = 3$$

e)  $4 - 3x = 1$

$$4 - 3 \cdot 1 = 1$$

$$x = 1$$

f)  $30 + 4x = 30$

$$30 + 4 \cdot 0 = 30$$

$$x = 0$$

**Elaborado por:** Hans Dieter Sacher

**Corregido por:** Ministerio de Educación de Chile