

Nivel educativo	6 BÁSICO
Asignatura	MATEMÁTICA
N° de Ficha	5
Objetivo de Aprendizaje (OA4)	OA 11. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> • usando una balanza • usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación • y aplicando procedimientos formales de resolución

Título: “Ecuaciones de primer grado”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=bKeRTToPxfqI>

Recordemos...

Una **ecuación** es como una balanza en equilibrio: en la balanza se exhiben dos objetos del mismo peso en ambos lados mientras que en la ecuación se exhiben dos números o expresiones del mismo valor en ambos lados.

Ejemplo:

La siguiente balanza expresa que:



Como fórmula se tiene que:

$$1 \square = 3 \Delta.$$

Ejemplo:

Veamos cómo puedes resolver la ecuación $2x + 3 = 9$



Si sacamos 3 del lado izquierdo de la balanza, esta se desequilibra:

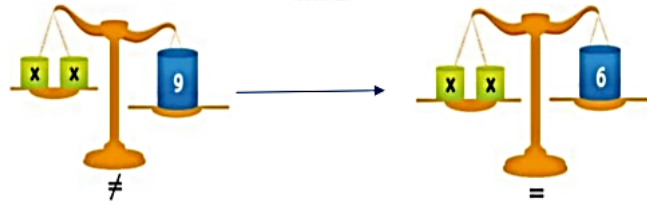
Luego para mantener la igualdad tengo que sacar la misma cantidad en el lado derecho de la balanza.



A trabajar...

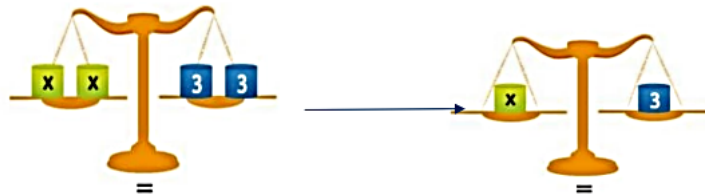
Si sacamos 3 del lado izquierdo de la balanza, esta se desequilibra:

Luego para mantener la igualdad tengo que sacar la misma cantidad en el lado derecho de la balanza.



Podemos escribir la igualdad anterior como:

Luego la balanza estará equilibrada si quito x de la izquierda y 3 de la derecha:

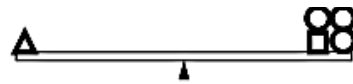


- ¿Qué número hay que agregar a 15 para obtener 48?
Representa la situación con el método de la balanza.

- La suma entre la edad de mi padre y mi madre es de 105 años. Si mi padre tiene 51 años ¿Cuál es la edad de mi madre? Representa la situación con el método de la balanza.

Situación:

Si se conoce que:

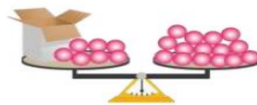


Entonces encuentra la equivalencia para un \square :

Completa tu ticket de salida

1. La situación de la balanza se puede representar como:

- $x = 15$
- $7x + 1 = 15$
- $x + 7 = 15$
- $x + 15 = 7$



2. De la situación podemos afirmar que:

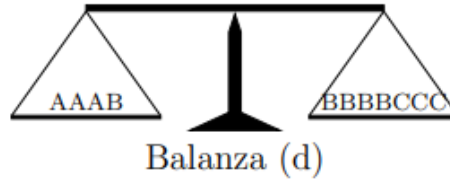
- $A = 3B$
- $B = 3A$
- $A = 3B$
- $B = 2A$





Balanza (a)

3. De la situación podemos afirmar

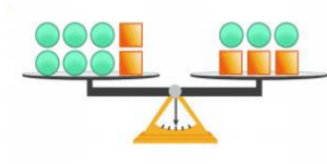
- a) $A = B + C$
- b) $A = 3B$
- c) $A = 3B + 3C$
- d) $A = C$



4. En la siguiente representación, teniendo en cuenta que

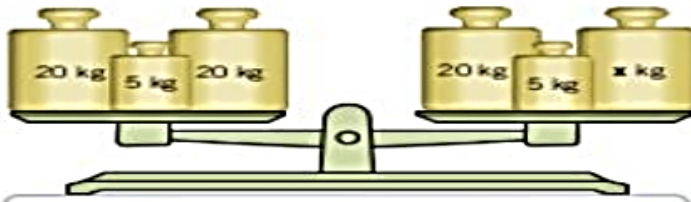
 = x y  = 1, en valor de x es

- a) $x = 3$
- b) $x = 2$
- c) $x = 1$
- d) $x = 0$



5. La ecuación que representa la situación es:

- a) $25 = 25 + x$
- b) $20 + 5 + 20 = 20 + 5 + x$
- c) $20 = x$
- d) $5 = x$



Solucionario

- 1. c
- 2. c
- 3. a
- 4. a
- 5. b