

Representamos ecuaciones

Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo y propiedades de la igualdad para resolver ecuaciones.

1 Josefa ahorra cierta cantidad de dinero que guarda en un sobre y deja S/20 en su monedero. Si en total tiene S/350, ¿cuánto dinero guarda en el sobre?



a) Resuelve el problema utilizando tu propia estrategia.

b) Comenta con tu compañero las estrategias utilizadas por Élmer y Beatriz para resolver el problema.



Resuelvo con dibujos:

x	S/20	=	S/100	S/100	S/100	S/50		
							↓	↓
x	S/20	=	S/100	S/100	S/100	S/20	S/20	S/10
x	=	S/100	S/100	S/100	S/20	S/10		
x	=	S/330						

Descompongo.
S/50

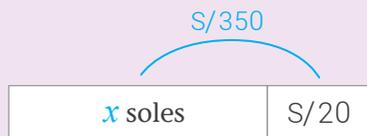
Quito S/20
de cada lado.

Propiedad de
monotonía

Respuesta: Guarda en el sobre S/330.



Resuelvo con un esquema:



Como ves, **el todo es la suma de las partes**. Entonces, la parte desconocida es la diferencia entre el todo y la otra parte.

$$x = 350 - 20$$

$$x = 330$$

Respuesta: Hay S/330 en el sobre.

c) ¿Cuánto tendría Josefa en el sobre si en el monedero tiene S/85 y en total S/150? Resuelve en tu cuaderno usando las estrategias de Beatriz y Élmer.

d) Calcula el valor desconocido o el valor de x .

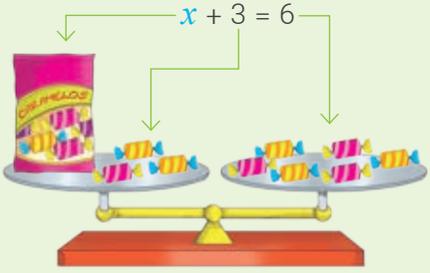
x	S/50	=	S/100	S/20	S/10
-----	------	---	-------	------	------

Respuesta: _____

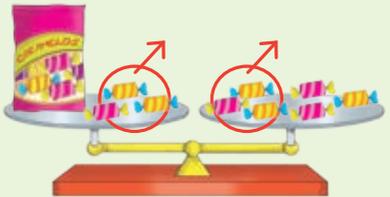
2 Escribe una ecuación para cada balanza y luego resuelve la ecuación de dos formas distintas. Observa cómo resolvió Gerson.



Representación



Resolución



Aplico propiedades

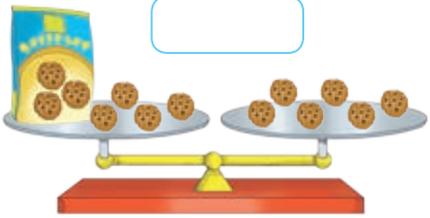
$$x + 3 = 6$$

$$x + 3 - 3 = 6 - 3 \leftarrow \text{Quito 3 en ambos lados de la igualdad.}$$

$$x + 0 = 3 \leftarrow \text{Una cantidad más cero es la misma cantidad.}$$

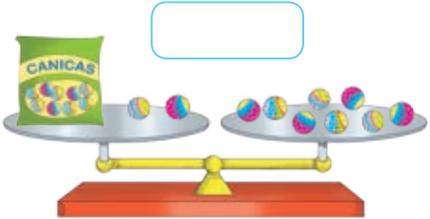
$$x = 3$$

Representación



Resolución

Representación



Resolución

Una ecuación es una igualdad que contiene un valor desconocido llamado **incógnita**. La incógnita se puede representar mediante una letra cualquiera.

Resolver una ecuación es hallar el valor desconocido.

