

4°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

37



En esta clase resolverás ecuaciones empleando balanza, escribirás ecuaciones relacionadas con diversas situaciones.

OA 14

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.



Inicio



Observa el siguiente recuadro con las estrategias para resolver ecuaciones que aparece en la página 103 del *Texto del Estudiante*. Recuerda que las aprendiste en la clase 35.

Para **resolver una ecuación**, podemos utilizar diversas estrategias, por ejemplo, representar en una balanza equilibrada o determinar la operación inversa.

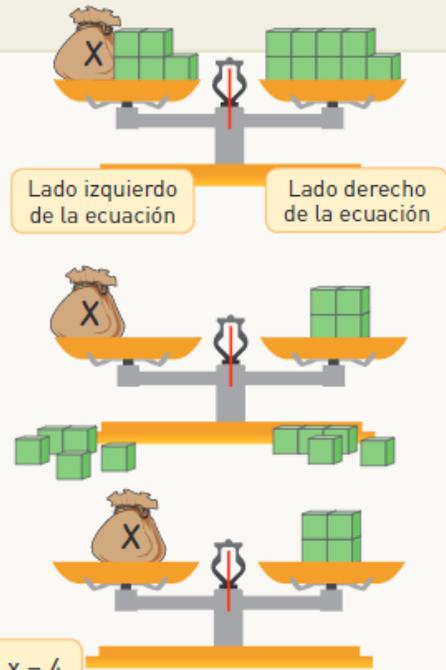
Estrategia 1

$$x + 5 = 9$$

Paso 1 Se representa la ecuación en ambos lados de la balanza utilizando una incógnita y cubos que representan, en este caso, unidades.

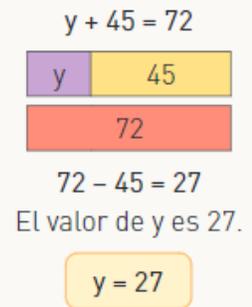
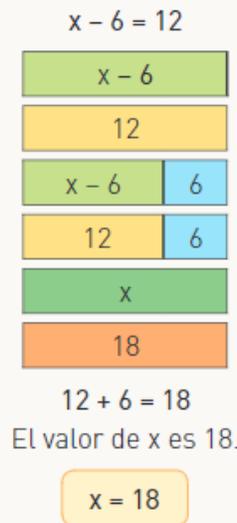
Paso 2 Se sacan los cubos que están en el platillo de la balanza donde está la incógnita y del otro platillo se saca la misma cantidad.

Paso 3 El valor de la incógnita será lo que queda en el platillo opuesto a donde está la incógnita.



Estrategia 2

Para resolver ecuaciones utilizando la operación inversa de la adición y la sustracción, puedes construir una representación con barras rectangulares, como se muestra a continuación.



A partir de las estrategias presentadas en el recuadro anterior, escribe y responde en tu cuaderno la **actividad 3** de la **página 52** del *Cuaderno de Actividades*.

Resuelve los siguientes problemas utilizando la estrategia señalada.

- a. La suma de las edades de Roxana y su hijo Sebastián es 57 años. Si Sebastián tiene 13 años, ¿cuántos años tiene Roxana?

Ecuación	Estrategia 2
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

- b. Un elefante adulto al día come aproximadamente 136 kg de comida distribuidos entre la mañana, la tarde y la noche. En la mañana come 72 kg y en la noche 12 kg. ¿Cuántos kilogramos necesita en la tarde?

Ecuación	Estrategia 1
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

Desarrollo



1. Copia en tu cuaderno y resuelve la siguiente actividad que corresponde a la **actividad 4** de la **página 52** del *Cuaderno de Actividades*.

Plantea la ecuación y resuelve utilizando la estrategia más conveniente.



Si a mi número le sumas 30, da como resultado 57.
¿Cuál es el número?

Respuesta :

2. Resuelve en tu cuaderno las siguientes situaciones problemáticas utilizando una ecuación y para resolver realiza una de las estrategias aprendidas. Dichas **actividades son seleccionadas** de la **página 105** del *Texto del Estudiante*.

Plantea una ecuación para cada situación y resuélvela.

- Emilia compró 100 empanadas, de las cuales 62 eran de pino y el resto de queso. ¿Cuántas empanadas de queso compró Emilia?
- Pedro y Diego están jugando a las adivinanzas con números. Pedro pregunta por un número que aumentado en 10 es igual a 43 y Diego pregunta por un número que disminuido en 7 es igual a 18. ¿Cuáles son los números?
- Plantea una ecuación a partir de la situación y aplica una estrategia para resolverla.



Cierre



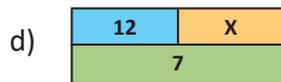
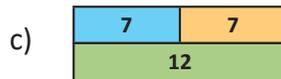
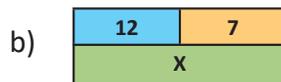
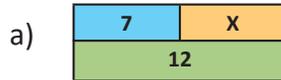
Evaluación de la clase

Escribe y responde, en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

1

La mamá de María tiene en la canasta 12 huevos, de ellos ocupó 7 para cocinar. ¿Cuántos huevos quedan en la canasta?

La representación de la situación es:



2

Las edades de Paloma y su madre suman 61 años, si la madre tiene 40 años. ¿Cuál es la edad de Paloma?

La ecuación para resolver la situación es:

a) $40 + 61 = Y$

b) $61 = Y + 40$

c) $40 = 61 + Y$

d) $Y = 40 + 40$

3

Un palto tiene 53 paltas, si se cosechan 25 paltas. ¿cuántas paltas quedan en el palto?

a) 31

b) 22

c) 78

d) 28

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

4°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
1

A continuación puedes ocupar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

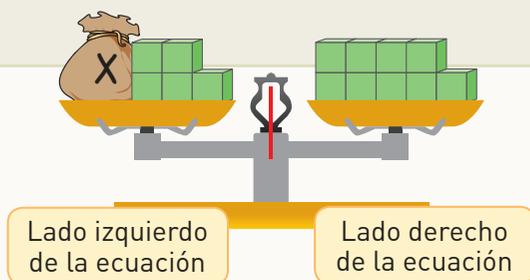
Conozco y practico

Para **resolver una ecuación**, podemos utilizar diversas estrategias, por ejemplo, representar en una balanza equilibrada o determinar la operación inversa.

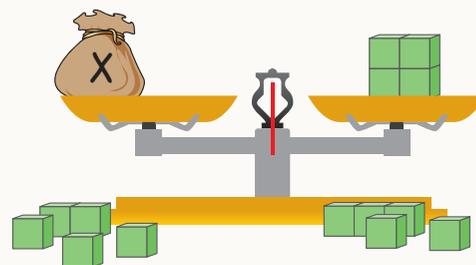
Estrategia 1

$x + 5 = 9$

Paso 1 Se representa la ecuación en ambos lados de la balanza utilizando una incógnita y cubos que representan, en este caso, unidades.



Paso 2 Se sacan los cubos que están en el platillo de la balanza donde está la incógnita y del otro platillo se saca la misma cantidad.



Paso 3 El valor de la incógnita será lo que queda en el platillo opuesto a donde está la incógnita.

Por lo tanto, $x = 4$

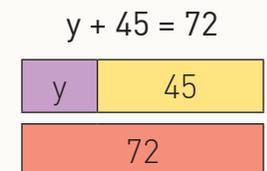
Estrategia 2

Para resolver ecuaciones utilizando la operación inversa de la adición y la sustracción, puedes construir una representación con barras rectangulares, como se muestra a continuación.



$12 + 6 = 18$
El valor de x es 18.

$x = 18$

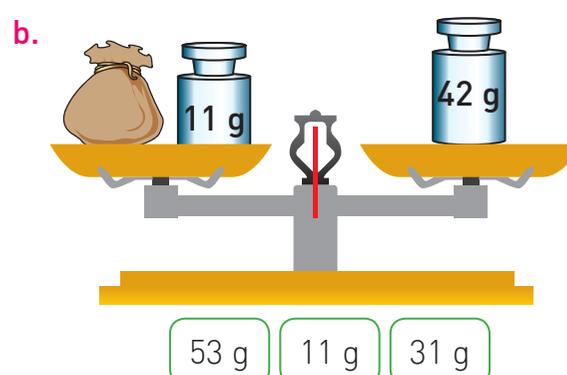
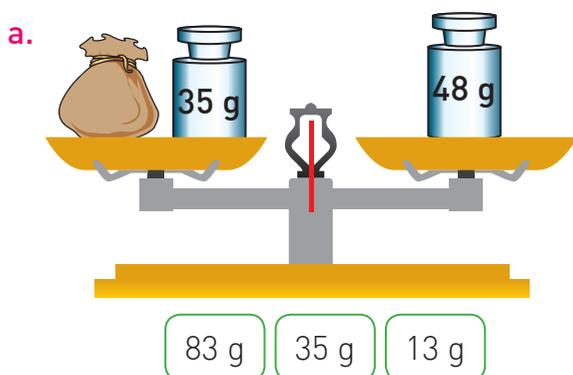


$72 - 45 = 27$
El valor de y es 27.

$y = 27$

Aplico y reflexiono

- 4 Pinta el valor que representa la masa que debe tener cada uno de los sacos en cada balanza.



- 5 En parejas, planteen una ecuación para cada situación. Luego, resuélvanlas.
- Emilia compró 100 empanadas, de las cuales 62 eran de pino y el resto de queso. ¿Cuántas empanadas de queso compró Emilia?
 - Pedro y Diego están jugando a las adivinanzas con números. Pedro pregunta por un número que aumentado en 10 es igual a 43 y Diego pregunta por un número que disminuido en 7 es igual a 18. ¿Cuáles son los números?
- 6 Plantea una ecuación a partir de la situación y aplica una estrategia para resolverla.



Diario de aprendizaje

¿Mostraste respeto al momento de escuchar la opinión o las ideas de tu compañero o compañera en la actividad 5?, ¿por qué?

Pinta la cara que refleje lo que sentiste realizando el trabajo de este Tema.



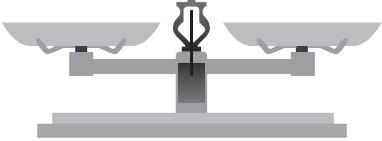
Páginas
51 y 52

3 Resuelve los siguientes problemas utilizando la estrategia señalada.

- a. La suma de las edades de Roxana y su hijo Sebastián es 57 años. Si Sebastián tiene 13 años, ¿cuántos años tiene Roxana?

Ecuación	Estrategia 2
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; border-radius: 50%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; border-radius: 50%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> </div>	

- b. Un elefante adulto al día come aproximadamente 136 kg de comida distribuidos entre la mañana, la tarde y la noche. En la mañana come 72 kg y en la noche 12 kg. ¿Cuántos kilogramos necesita en la tarde?

Ecuación	Estrategia 1
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; border-radius: 50%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; border-radius: 50%; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px;"></div> </div>	

4 Plantea la ecuación y resuelve utilizando la estrategia más conveniente.



Si a mi número le sumas 30, da como resultado 57.
¿Cuál es el número?

Respuesta: _____

5 Resuelve el acertijo.

★	+	★	+	★	=	45
♥	+	★			=	23
♥	+	☾			=	11
♥	+	★	+	☾	=	x

x =