



4.º grado | Ficha N.º 8

Estudiante

Fecha

Encuentro equivalencias

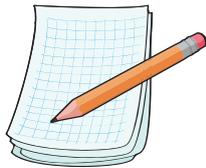


¿Qué voy a aprender?

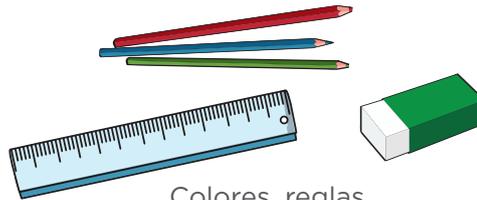
Aprenderé a emplear estrategias de cálculo para hallar las equivalencias entre datos de objetos en una balanza en equilibrio, al solucionar un problema de situaciones cotidianas.



¿Qué voy a necesitar?



Hojas y lápiz

Colores, reglas,
borrador

¿Qué debo tener en cuenta para desarrollar mi actividad?

Los retos que tendré serán:

- Identificar las equivalencias entre los objetos presentados en la balanza.
- Utilizar estrategias de cálculo para hallar la cantidad de gramos de un objeto.
- Expresar las equivalencias con operaciones matemáticas.
- Explicar mis procedimientos para hallar el equilibrio en una balanza.

¡Verás que será muy divertido! Recuerda que, si no lo puedes hacer sola o solo, puedes pedir ayuda a la persona que te acompaña.

INTERMEDIO

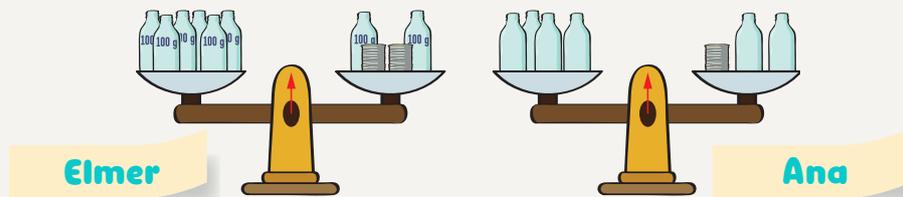


Desarrollo de la actividad

Elmer y Ana juegan a mantener el equilibrio en una balanza.



Cada botella equivale a 100 gramos. El desafío es descubrir cuántos gramos tiene cada lata y cómo se equilibran los objetos en una balanza.



Responde las siguientes preguntas:

- ¿Están equilibradas las balanzas?

Sí No

- ¿Qué significa que la balanza esté en equilibrio?

- ¿Cuántos gramos tiene cada botella? gramos.

- En la situación presentada, ¿se conocen los gramos que tiene cada lata?

Sí No

- ¿Qué debes hacer para encontrar ese valor?

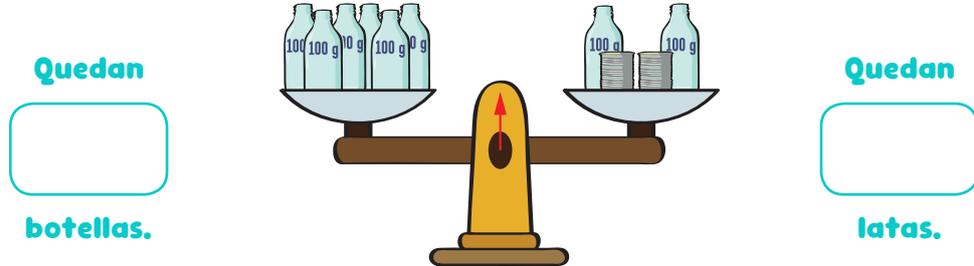
- ¿Qué debes hacer para encontrar el equilibrio en una balanza?



Empieza a descubrir

Balanza de Elmer

- Si quitamos dos botellas de ambos platillos. Marca con un aspa (X).



- Completa:

a) Cuatro botellas equivalen a latas.

Escribe, simbólicamente, lo hallado (botellas):

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Cuatro botellas se equilibran con gramos.

b) Entonces, una lata se equilibra con botellas.

Escribe la expresión:

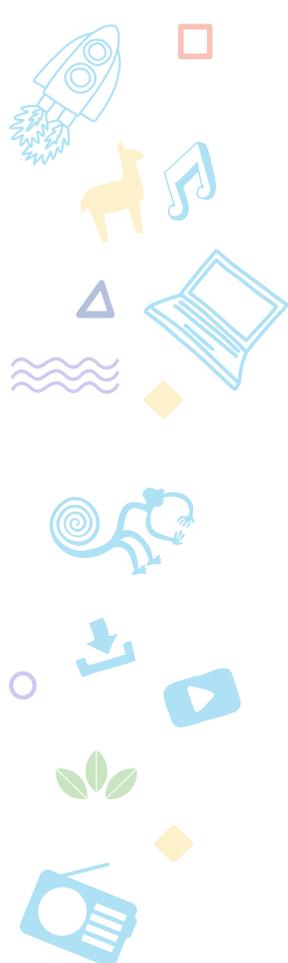
$$\text{Botella} \text{ Botella} = \boxed{}$$

c) Si dos botellas equivalen a gramos, entonces una botella equivale a gramos.

d) Si cuatro botellas equilibran con latas, entonces, dos botellas se equilibran con lata.

e) Ahora, ya habrás descubierto que una lata equivale a gramos.

Explica con tus palabras.





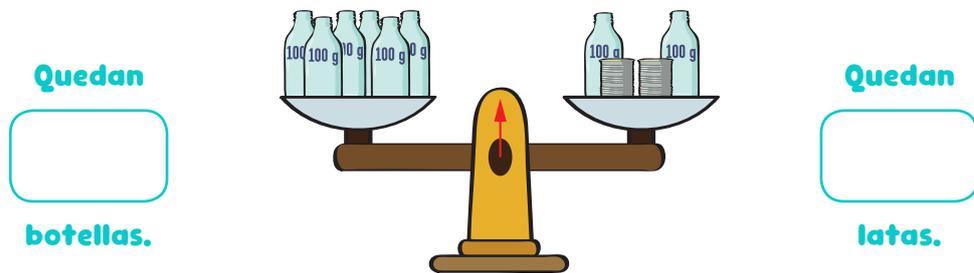
f) Escribe la igualdad representada en la balanza de Elmer.

También, puedes representarla como...

$$\boxed{4} \times \boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

Balanza de Ana

- Si quitamos dos botellas de ambos platillos. Marca con un aspa (X).



- Completa:

a) Dos botellas equivalen a latas.

Ahora, escribe simbólicamente lo hallado (botellas):

También, puedes representarlo como...

$$\boxed{2} \times \boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

RECUERDA

Los objetos del primer platillo se equilibran con los objetos del segundo platillo.

Equivalencia: Igual valor.

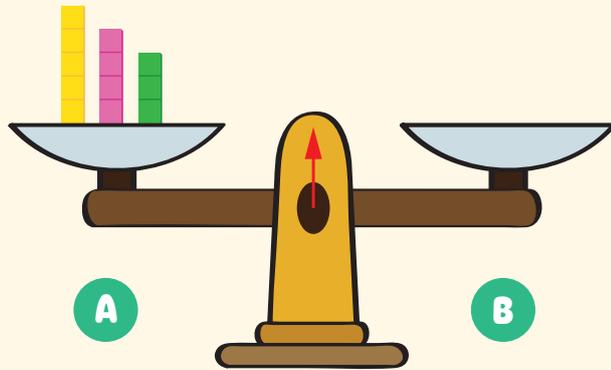
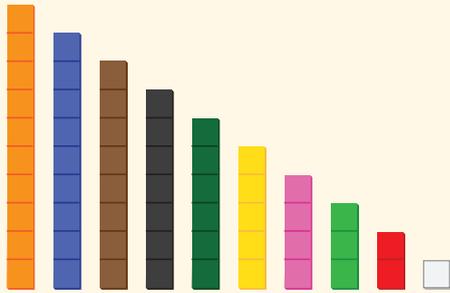
Igualdad: Dos expresiones equivalentes relacionadas con el signo “=”.



Pienso y resuelvo

Nuevo reto:

Dibuja tres regletas diferentes en el platillo B para equilibrar la balanza. No debes utilizar las que figuran en el platillo A.



Luego, escribe la igualdad que representaste en la balanza:

Escribe, al menos, dos equivalencias que puedas formar, con las regletas, en los platillos de la balanza. ¿Qué debes tener en cuenta para equilibrar la balanza?

Reflexiono sobre mis aprendizajes

Te invitamos a reflexionar sobre los criterios que has logrado y sobre lo que necesitas mejorar.

Al resolver

| | Lo logré. | Lo estoy intentando. | ¿En qué necesito mejorar? |
|--|-----------|----------------------|---------------------------|
| Identifiqué los datos del problema y la relación entre ellos. | | | |
| Identifiqué las equivalencias entre los objetos presentados en la balanza. | | | |
| Utilicé estrategias de cálculo para hallar la cantidad de gramos de un objeto. | | | |
| Expresé las equivalencias con operaciones matemáticas. | | | |
| Explicé mis procedimientos para hallar el equilibrio en una balanza. | | | |