

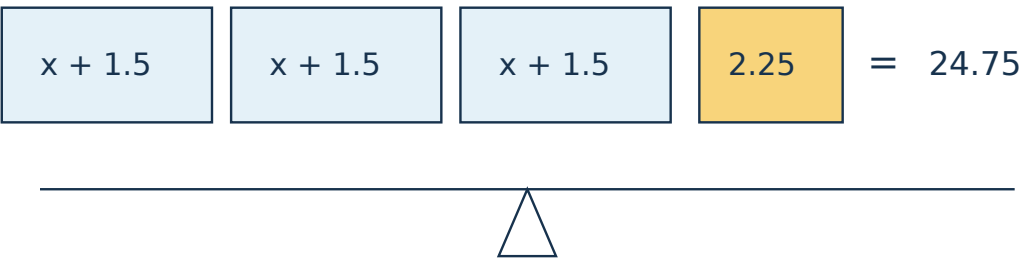
Actividad 1 · Explora y decide

Nombre: _____ Fecha: _____

En un modelo ficticio de una balanza, un lado sostiene tres módulos idénticos y un gancho de 2.25 gramos. Cada módulo contiene una pieza de masa desconocida x gramos y un adorno de 1.5 gramos. El otro lado sostiene 24.75 gramos y la balanza está equilibrada. Hay piezas disponibles de 5.5, 6 y 6.5 gramos; se debe escoger la masa que permita construir los tres módulos. Las masas del reto son ficticias y los dibujos son esquemáticos.

Componente	Cantidad	Masa individual
Pieza desconocida	3	x g
Adorno	3	1.5 g
Gancho	1	2.25 g
Masa del otro lado	1	24.75 g
Piezas disponibles	Una masa para las tres	5.5, 6 o 6.5 g

Tres módulos y un gancho: masas en gramos



Esquema sin escala. x es la masa de una pieza, no de un módulo.

1. Escribe una ecuación que represente la balanza. Explica qué representa cada término y por qué el gancho se cuenta una sola vez.
-
-
-

2. Resuelve la ecuación mediante transformaciones equivalentes. Muestra dónde usaste la propiedad distributiva o explica una estrategia equivalente.

3. ¿Qué pieza disponible debe elegirse? Sustituye su masa en la ecuación original y determina qué ocurre con las otras dos opciones.

Actividad 2 · Una situación nueva: decide y justifica

Nombre: _____ Fecha: _____

Una maqueta ficticia necesita una unión de 7.25 centímetros. La unión se forma con la mitad de una tira cuya longitud es $x+4$ centímetros y un conector que añade 0.75 centímetros, sin superposición. Se busca x , la longitud de la sección variable de la tira. Las secciones variables disponibles miden 8.5, 9 y 9.5 centímetros.

Elemento	Longitud o condición
Tira completa	$x+4$ cm
Parte utilizada	La mitad de la tira
Conector añadido	0.75 cm
Unión requerida	7.25 cm
Secciones variables	8.5, 9 o 9.5 cm

La mitad de toda la tira, más un conector



Tira completa: $x + 4$ cm

Mitad de la tira

 +

0.75 cm

 = 7.25 cm

Esquema sin escala: determina x y comprueba la longitud.

1. Escribe una ecuación para la longitud de la unión e identifica qué cantidad se divide por dos.
-
-
-

2. Resuelve la ecuación y escoge la sección variable disponible.

3. Comprueba la longitud final y explica por qué $0.5(x+4)$ no equivale a $0.5x+4$.
