



Ecuaciones de primer grado usando balanza

EDUCADORA DIFERENCIAL YESSICA
GUICHAMAN

Objetivo de aprendizaje

- o OA 11. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: • 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

Recuerda

- o Una ecuación es una **igualdad** donde por lo menos hay un número desconocido, llamado incógnita o variable, y que se cumple para determinado valor numérico de dicha incógnita.

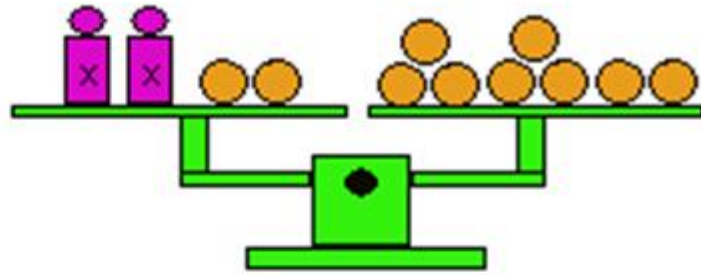
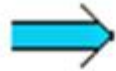


Una **ecuación** puede compararse con una balanza de platillos. Para mantener el perfecto equilibrio es necesario tener la misma masa en ambos lados. Si se aumenta la masa en el platillo de la izquierda, la balanza se inclinará hacia la izquierda, por lo tanto, para mantenerla equilibrada será necesario aumentar a la derecha la misma cantidad de masa.

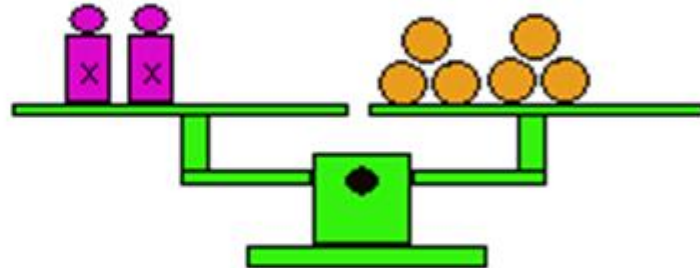
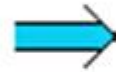
Si, por el contrario, la masa disminuye, también habrá que disminuir la misma cantidad de masa en el otro platillo de la balanza.

Ecuaciones y sus respectivas balanzas

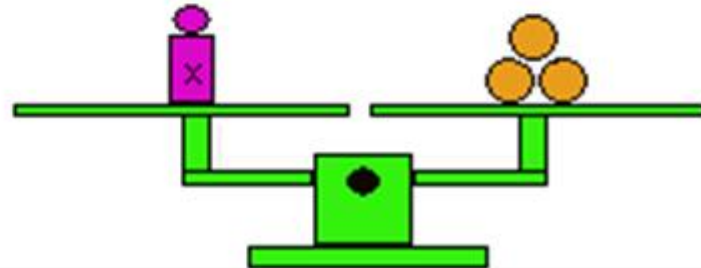
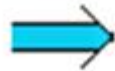
$$2x + 2 = 8$$



$$2x = 6$$



$$x = 3$$



Recuerda

o Al sumar x (equis)

$$x + x = 2x$$

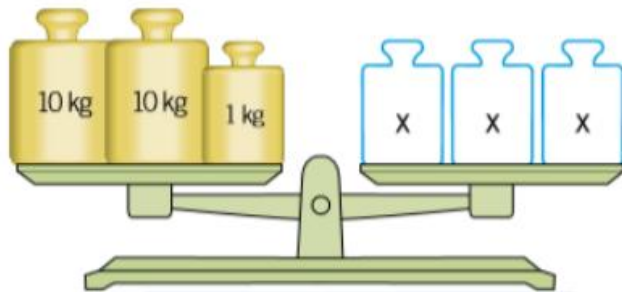
$$1 \text{ equis} + 1 \text{ equis} = 2 \text{ equis}$$

$$3x + 5x = 8x$$

$$3 \text{ equis} + 5 \text{ equis} = 8 \text{ equis}$$

Actividad: Escribe la ecuación que representa cada balanza y encuentra el valor de x en cada caso

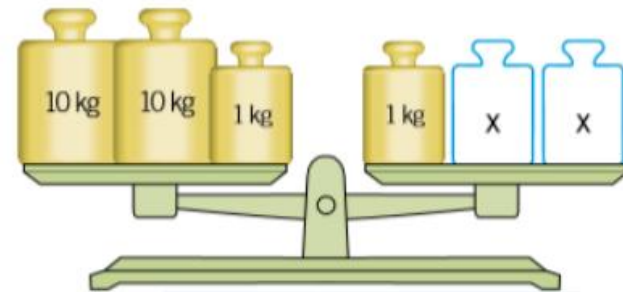
a.



Ecuación ▶

x =

b.



Ecuación ▶

x =