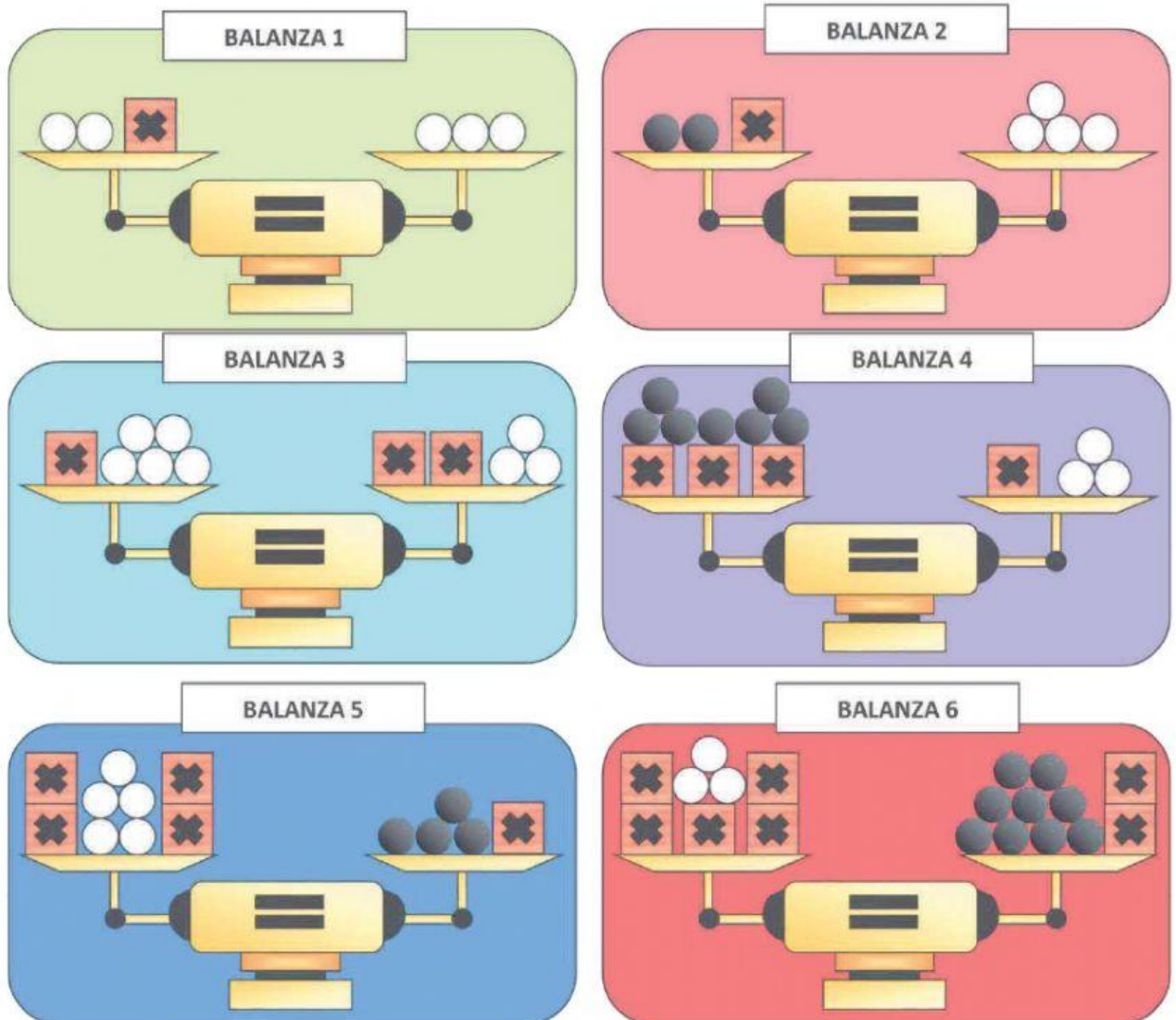


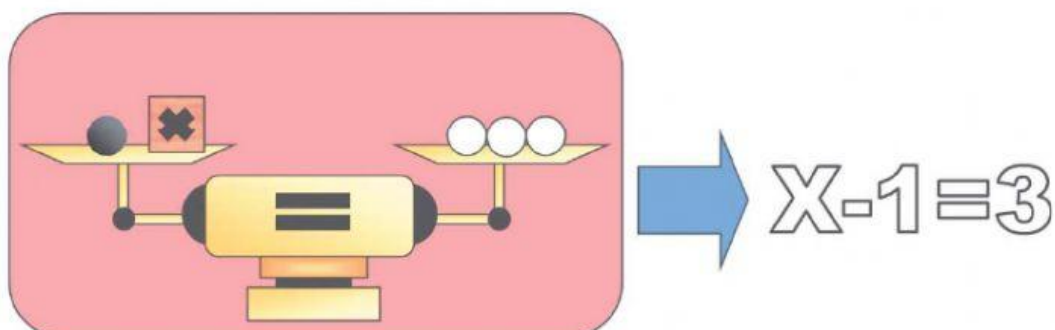
15. Antes de continuar, vuelve a leer el capítulo de Mathlad: "*El reto de Álgebra*".
16. Álgebra ha pedido a Pi y Phi que averiguen de manera lógica el contenido de las siguientes cajas. ¿Podrías ayudarlos?



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional

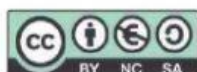
Pedro A. Martínez Ortiz
www.maths4everything.com

17. Las balanzas de la actividad anterior podrían representarse de una manera matemática más cómoda. Si imaginamos que las esferas transparentes son positivas y las oscuras son negativas, la siguiente balanza podría escribirse como sigue:



¿Podríais escribir matemáticamente las balanzas del ejercicio anterior?

BALANZA 1	BALANZA 2	BALANZA 3
BALANZA 4	BALANZA 5	BALANZA 6



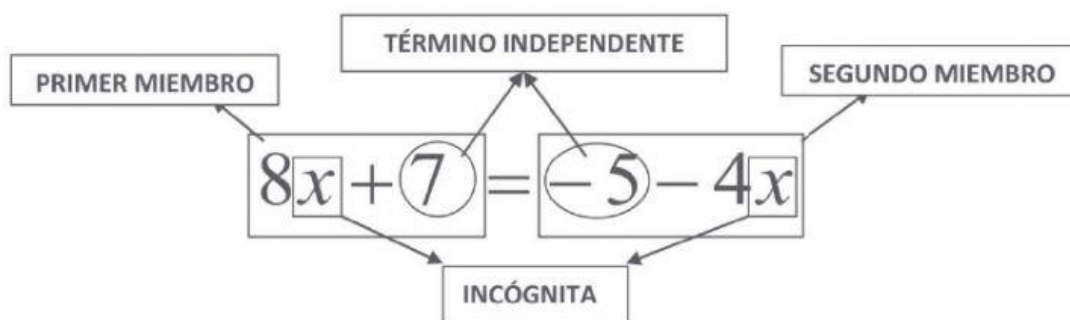
Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional

Pedro A. Martínez Ortiz
www.maths4everything.com

18. Las balanzas matemáticas con las que trabajaremos se denominan **ecuaciones**.
Piensa cómo podríamos definir una ecuación y propón tu definición:

Una **ecuación** es ...

19. En una ecuación podemos diferenciar las siguientes partes y elementos. Observa y trata de definir cada uno de los elementos:



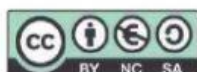
El **primer miembro** de una ecuación es...

El **segundo miembro** de una ecuación es...

El **término independiente** de una ecuación es...

La **incógnita** de una ecuación es...

20.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional

Pedro A. Martínez Ortiz
www.maths4everything.com

21. **Resolver una ecuación consiste en averiguar el valor de sus incógnitas** (las letras) que aparecen de forma que se sumple la igualdad. El valor de la incógnita que hace cierta la ecuación se denomina **SOLUCIÓN** de la ecuación. Utilizando la técnica descubierta por Pi y Phi en el capítulo de Mathland, ¿podrías resolver las siguientes ecuaciones?

$x + 5 = 3$	$x - 3 = 7$	$x - 2 = -4$
$2x + 5 = x + 2$	$3x - 4 = 2x + 9$	$4x - 1 = 5x - 3$
$3x + 11 = x + 3$	$2x - 5 = 4x + 3$	$5x = 7 \Rightarrow 2x = 1$

22. **¿Cómo podríamos averiguar cuáles de los siguientes valores es la solución de cada ecuación?** Une cada ecuación con su correspondiente solución.

EQUACIONES
$x + 5 = 7x - 1$
$3x - 2 = 4 - x$
$x - 9 = 3 - 2x$
$5 = x + 9$
$8 - 2x = 5 - 3x$

SOLUCIONES
$x = -4$
$x = \frac{3}{2}$
$x = -3$
$x = 1$
$x = 4$

