Ecuaciones

Una ***ecuación*** tiene:

- un signo de igualdad " = " , y
- una expresión en ambos lados del signo de igualdad.

Algunas ecuaciones son *verdaderas*, pero otras son *falsas*. 10 = 9 es una ecuación falsa. 6 + 6 = 12 es una ecuación verdadera.

Ejemplos de ecuaciones:

$2(a + 6) = y$ $\quad$ $14 = 9 + 5$

$9 = 8 + 8$ (una ecuación falsa) $\quad$ $0 = 0$ $\quad$ $\frac{x + y}{2} = 5$

$5^2 - x = 2x + 7$

¿Qué hacemos con ecuaciones?

Si la ecuación contiene un variable (una letra), esto es la ***incógnita***. Podemos tratar de *resolver* la ecuación. Esto significa hallar el valor de la incógnita que hace verdadera la ecuación.

$6 + x = 60$ tiene la incógnita x. Si la x es 54, entonces la ecuación es verdadera: $6 + 54 = 60$.
(Si le ponemos algún otro valor a la x, por ejemplo 67, conseguimos una ecuación falsa. $6 + 67 = 60$ es una ecuación falsa.)

Decimos que $x = 54$ es la *solución* o la *raíz* de la ecuación.

1. Marca cada una como una ecuación o una expresión.

a. $2x - 3 = 8 + x$ $\quad$ **b.** $y^2 - 9$ $\quad$ **c.** $4 + 2 = 6$ $\quad$ **d.** $\frac{1}{2}x^4 - 5$ $\quad$ **e.** $\frac{T + 2D}{C}$

2. Escribe las declaraciones como ecuaciones. Usa una letra para representar la incógnita (el "número secreto" o "un número"). Después, resuelve las ecuaciones.

a. Cuando sumas 4 y un número secreto, consigues 10.

Ecuación: $4 + x = 10$ $\quad$ Solución: $x = 6$

b. Cuando un número secreto resta al 100, la diferencia es 35.

Ecuación: _____ $\quad$ Solución: _____

c. El producto de 3 y un número es 63.

Ecuación: _____ $\quad$ Solución: _____

d. Cuando divides un número por 7, el resultado es 12.

Ecuación: _____ $\quad$ Solución: _____

e. El cociente de 60 y un número secreto es igual a 12.

Ecuación: _____ $\quad$ Solución: _____