



### Observa

a) El doble de un número

Aquí inicialmente , representamos al número y luego haremos con él la operación que se pide .

Como es el doble , se multiplicará por 2 .

$$\begin{array}{c} \text{El doble de un número} \\ \underbrace{\hspace{10em}} \\ X \\ \underbrace{\hspace{10em}} \\ 2(X) \end{array}$$

b) La edad de Elina aumentada en 5

$$\underbrace{E} + \underbrace{5}$$

c) La edad de Rosa disminuida en 10

$$\underbrace{R} - \underbrace{10}$$

**Representa estas expresiones en símbolos matemáticos .**

1. Mi edad disminuida en 6 años . = \_\_\_\_\_
2. Tu edad aumentada en 3 años . = \_\_\_\_\_
- 3 El doble del largo de mi casa . = \_\_\_\_\_

### Observa

¿Cuál es la edad de Juanito , si su edad más 6 años , es igual a 17 ?

**Representamos :**

Edad de Juanito	→	<b>X</b>
Su edad más 6 años	→	<b>X + 6</b>
Es igual	→	<b>17</b>

En esta igualdad desconocemos el valor de un término :

Las ecuaciones son igualdades en las que desconocemos un término que se llama **variable** y que se representa por una letra .

**Ecuación**

$$\boxed{X + 6 = 17}$$

↳ **Variable**

### Resolución de una ecuación

$$\begin{array}{cc} \text{1}^{\text{ER}} & \text{2}^{\text{O}} \\ \text{MIEMBRO} & \text{MIEMBRO} \\ \hline X + 6 & = 17 \end{array}$$

Si a cada miembro de una igualdad le sumas , restas , multiplicas o divides un mismo número , la igualdad no se altera .  $X + 6 = 17$

Restamos 6 a cada miembro y reducimos .  $X + \cancel{6} - \cancel{6} = 17 - 6$

Solución

$$X = 11$$

*Comprobación .*

Para comprobar , reemplazamos la variable por el valor encontrado .  $X(11) + 6 = 17$

Los resultados son iguales →  $17 = 17$



### Observa

¿Cuál es la edad de Pedro, si el triple de su edad disminuido en 15 años es igual a 15?

### Representamos

Edad de Pedro	→	<b>X</b>
El triple de su edad menos 15	→	<b>3X - 15</b>
Es igual	→	<b>15</b>

**Ecuación**  $3X - 15 = 15$

*Comprobación*

$$3X - \cancel{15} + \cancel{15} = 15 + 15$$

$$3X(10) - 15 = 15$$

$$3X = 30$$

$$30 - 15 = 15$$

$$X = \frac{30}{3}$$

son iguales →  $15 = 15$

$$X = 10$$

### Ahora tú

Si ayer se duplicó el número de zonas afectadas por los huaicos y hoy aumentó a 3 tenemos 47 zonas afectadas ¿Cuántas zonas afectadas hubo ayer?

### Representamos

Número de zonas afectadas	→	
Doble de número de zonas afectadas	→	
Doble aumentado en 3	→	
Ecuación	→	_____

El número de zonas afectadas es \_\_\_\_\_

El número de tamales vendidos aumentado en 12 es 52

¿Cuántos tamales se han vendido?

- a) 64                      b) 54                      c) 40                      d) 25

También puedes resolver la ecuación de una forma más rápida , esto es **trasponiendo términos**

$$2X + 3 = 47$$

$$2X = 47 - 3$$

$$2X = 44$$

$$X = \frac{44}{2}$$

$$X = 22$$

El 3 está sumando en el 1º miembro  
pasa restando al 2º miembro.

El 2 está multiplicando en el 1º  
miembro , pasa dividiendo al 2º  
miembro .

Es la solución .

**Hazlo TÚ mismo**

### PIENSA Y RESPONDE

1. La edad de Cirila aumentada en 5 es igual a 21  
¿ Qué edad tiene Cirila ?

Cirila tiene \_\_\_\_\_ de edad .

2. Resuelve las siguientes ecuaciones .

$$X + x + 2 = 36$$

$$X + 3x + 4 = 36$$

$$2x + 11 = 31$$