

Ecuaciones primer grado (problemas de edades)

AYUDA

Planteamiento	Expresión	Planteamiento <i>DIFICULTAD ALTA</i>	Expresión
Si mi edad es "x", hace 15 años	$x - 15$	Si tengo 15 años, dentro de cuántos años ("x") mi edad...	$15 + x$
Si mi edad es "x", dentro de 15 años	$x + 15$	Si tengo 15 años, hace cuántos años ("x") mi edad...	$15 - x$

EJEMPLO. La incógnita es "la edad"

Ana tiene ahora 12 años más que su primo Luis. Dentro de 2 años, la edad de Ana será el triple de la edad que tenga su primo. ¿Qué edades tiene Ana y Luis ahora?

1º Datos

	Hace ...	Ahora	Dentro ...
Ana		$x + 12$	$12 + x + 2$
Primo		x	$x + 2$

Representación



2º Planteamiento

Se plantea la ecuación a partir de esta columna

"... la edad de Ana será el triple que la de su primo."

$$12 + x + 2 = 3 \cdot (x + 2)$$

3º Resolución

$$x = 8$$

	Ahora	
Ana	$12 + 8$	Ana tiene 20 años
Primo	8	Primo tiene 8 años

EJEMPLO. La incógnitas es "los años que han de pasar" o "los años que han pasado"

Ana tiene 18 años y su primo 4. ¿Dentro de cuántos años la edad de Ana será el triple que la de su primo? ¿Qué edades tendrán?

1º Datos

	Hace ...	Ahora	Dentro ...
Ana		18	$18 + x$
Primo		4	$4 + x$



2º Planteamiento

Se plantea la ecuación a partir de esta columna

"... la edad de Ana será el triple que la de su primo."

$$18 + x = 3 \cdot (4 + x)$$

3º Resolución

$$x = 3$$

	Dentro ...	
Ana	$18 + 3$	Ana tendrá 21 años
Primo	$4 + 3$	Primo tendrá 7 años

1. La incógnita es “la edad”

- **1.1 Dos hermanos se llevan 15 años. Si hace 5 años el hermano mayor tenía seis veces la edad del menor, ¿cuántos años tienen ahora ambos? (Sol. 23 y 8 años)**

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **1.2 Un padre tiene 30 años más que su hijo. Si dentro de 10 años el padre duplicará la edad del hijo, ¿cuántos años tienen ahora ambos? (Sol. 50 y 20 años)**

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **1.3 Dos primos se llevan 10 años. Si hace 3 años el primo mayor tenía el triple del primo menor, ¿cuántos años tienen ahora ambos? (Sol. 18 y 8 años)**

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **1.4 Una abuela tiene el cuádruple de edad que su nieto. Si dentro de 10 años entre ambos sumarán 100, ¿cuántos años tienen ahora ambos? (Sol. 64 y 16)**

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **1.5 Una abuela tiene el triple de edad que su nieto. Si dentro de 10 años la edad del nieto será las tres séptimas partes de la de su abuela, ¿cuántos años tienen ahora ambos? (Sol. 60 y 20)**

	Hace...	Ahora	Dentro...

2. La incógnita es “los años que han de pasar” o “los años que han pasado”

- **2.1** Dos hermanos tienen 23 y 8 años respectivamente. ¿Hace cuántos años el hermano mayor tenía seis veces la edad del hermano pequeño? (Sol. 5 años)

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **2.2** Un padre tiene 50 años y su hijo 20. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre triplicará la edad de su hijo? (Sol. 10 años)

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **2.3** Dos primos tienen 18 y 8 años respectivamente. ¿Hace cuántos años el primo mayor tenía el triple de la edad del primo menor? (Sol. 3 años)

	Hace...	Ahora	Dentro...

- **2.4** Una abuela tiene 60 años y su nieto 20. ¿Dentro de cuántos años el nieto tendrá la mitad que su abuela? (Sol. 20 años)

	Hace...	Ahora	Dentro...