



# FICHAS PARA PRIMARIA

## SEXTO ALGEBRA



### Planteo de Ecuaciones



Yo soy 8 años mayor que tú.



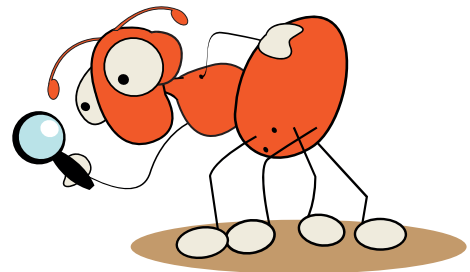
Además nuestras edades suman 32.

En esta situación queremos saber las edades de Jaimito y Miguelito. Pero antes no olvidemos esto:



#### Resolución:

$$\begin{aligned}
 \text{Edad de Miguelito: } x &= 12 \\
 \text{Edad de Jaimito: } x + 8 &= 12 + 8 = 20 \\
 \text{Sus edades suman 32: } x + x + 8 &= 32 \\
 2x + 8 &= 32 \\
 2x &= 32 - 8 \\
 2x &= 24 \\
 x &= 12
 \end{aligned}$$



∴ Miguelito tiene 12 años y Jaimito 20 años

Completa los espacios en blanco:

Enunciado	Expresión matemática
Un número cualquiera.	$x$
El doble de un número aumentado en 5.	$3x - 4$
La sexta parte de un número disminuido en 1.	$\frac{x}{3} + 2$
La suma de dos números consecutivos.	$x + x + 1$ $x + x + 1 + x + 2$
El exceso de un número sobre 10 es 18.	$x - 10 = 18$
El exceso de un número sobre otro es igual a 9.	
El quíntuplo de la suma de un número y 4.	$5(x + 4)$
	$3(x - 2)$
El triple de la edad de Miguel disminuido en 6.	

## Trabajando en clase

### Nivel básico

1. El triple de un número aumentado en 11 es igual a 26. Calcula dicho número.

**Resolución:**

El número es:  $x$

El triple de un número es:  $3x$

El triple de un número aumentado en 11:  $3x + 11$  es igual a 26.

$$\begin{aligned}3x + 11 &= 26 \\3x &= 26 - 11 \\3x &= 15 \\x &= 5\end{aligned}$$

∴ El número es 5

2. El doble de un número aumentado en 7 es igual a 25. Calcula dicho número.
3. Calcula un número cuyo quíntuple disminuido en 3 es igual a  $-18$ .
4. La tercera parte de un número disminuido 8 es igual a 2. Calcula dicho número disminuido en 10.

### Nivel intermedio

5. La suma de tres números consecutivos es igual a 45. Calcula el mayor número.

**Resolución**

El primer número es:  $x$

El segundo número es:  $x + 1$

El tercer número es:  $x + 2$

La suma de tres números consecutivos es igual a 45:

$$\begin{aligned}x + x + 1 + x + 2 &= 45 \\3x + 3 &= 45 \\3x &= 45 - 3 \\3x &= 42 \\x &= 14\end{aligned}$$

∴ El mayor número es:  $x + 2 = 14 + 2 = 16$

6. La suma de tres números consecutivos es igual a 96. Calcula el mayor número.
7. Mi edad excede a la de otro en 8. Si una de ellas es el triple de la otra, calcula la suma de las edades.

### Nivel avanzado

8. El triple del dinero de Valeria, aumentado en el doble del dinero que tiene José, suma S/.45; además, el dinero que tiene Valeria disminuido en el doble del dinero de José, es S/.7. ¿Cuánto dinero tiene Valeria?

**Resolución**

El dinero que tiene Valeria:  $x$

El dinero que tiene José:  $y$

$$\begin{array}{r}3x + 2y = 45 \\x - 2y = 7 \\ \hline 4x = 52 \\ x = 13\end{array} \quad \downarrow (+)$$

∴ El dinero que tiene Valeria es S/.13.

9. El dinero que tiene Alex, disminuido en el triple del dinero que tiene Paula, es de S/.6; además, el quíntuplo del dinero de Alex, aumentado en el triple del dinero que tiene Paula, suma S/.84. ¿Cuánto dinero tiene Alex?
10. La suma de dos números es 40; el exceso del mayor con respecto al triple del menor es 20. Calcula el menor número.