



FICHAS PARA PRIMARIA

SEXTO RAZ. MATEMATICO



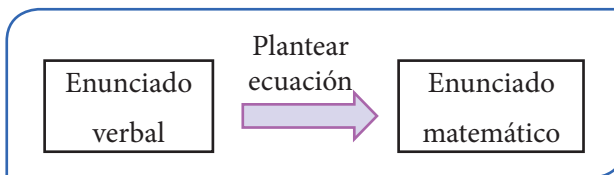
Problemas sobre Ecuaciones: Enunciados Simples

¿Cómo se resuelve un problema empleando una ecuación?

Para resolver un problema sobre ecuaciones debes cumplir los siguientes pasos:

1. Lee atentamente el enunciado
2. Identifica la incógnita del problema
3. Interpreta el enunciado
4. Plantea la ecuación
5. Resuelve la ecuación
6. Comprueba el resultado obtenido
7. Vuelve a leer la pregunta para ver si es necesario realizar alguna operación extra
8. Formula la respuesta

Recuerda



Completa la siguiente tabla.

Enunciado verbal	Enunciado matemático
Un número	
Un número aumentado en 5	
Un número disminuido en 23	
El doble de un número	
Un número aumentado en su triple	
El doble de la suma de un número con 6	
El triple de la diferencia de un número sobre 4	

Ejemplo:

Karina tiene el doble del dinero que tiene Lucía y Tania tanto como tienen las otras dos juntas. Si entre la tres tienen 600 nuevos soles, ¿cuánto dinero tiene cada una?

Resolución

Identificamos las variables

Karina: $2x$ Lucía: x Tania: $2x + x = 3x$

Planteamos la ecuación.

$$2x + x = 3x = 600$$

$$6x = 600$$

$$x = 100 \rightarrow$$

Karina: 200	Lucía: 100	Tania: 300
-------------	------------	------------

Trabajando en clase

Nivel básico

1. El doble de un número menos cinco es nueve. ¿De qué número se trata?

Resolución

$$\text{Número} = x$$

$$2x - 5 = 9$$

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

Rpta.: El número es 7

2. El doble de la edad de Lucía más 25 años es igual a la edad de su abuelo, que es 51 años. ¿Qué edad tiene Lucía?
3. Los tres lados de un triángulo equilátero vienen expresados en metros. Si su perímetro es 27 metros, calcula la longitud de cada lado.
4. Javier tiene 30 años menos que su padre y este tiene 4 veces los años de Javier. Averigua la edad de cada uno.

Nivel intermedio

5. En una caja hay doble número de caramelos de menta que de limón y triple número de caramelos de naranja que de menta y de limón juntos. En total hay 312 caramelos. Calcula cuántos caramelos hay de cada sabor.

Resolución

Caramelos en la canasta:

$$\text{Menta} = 2x$$

$$\text{Limón} = x$$

$$\text{Naranja} = 9x$$

$$\Rightarrow 9x + x + 2x = 312$$

$$12x = 312$$

$$x = 26$$

$$\Rightarrow \text{menta} = 52$$

$$\text{limón} = 26$$

$$\text{naranja} = 234$$

6. La suma de cuatro números es igual a 90. El segundo número es el doble del primero; el tercero es el doble del segundo, y el cuarto es el doble del tercero. Determina el valor de los cuatro números.

7. En una fiesta de fin de curso hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. Determina el número de hombres, mujeres y niños que hay en la fiesta, sabiendo que en total son 156 las personas que hay en ella.

Nivel avanzado

8. En un corral hay conejos y gallinas. Si entre ellos hay 40 cabezas y 100 patas. ¿Cuántos conejos y cuántas gallinas hay?

Resolución

Sea «x» el número de gallinas, entonces el número de conejos será $(40 - x)$.

Las «x» gallinas tiene $2x$ patas, y los conejos $4 \cdot (40 - x)$ patas.

De acuerdo al problema se tiene:

$$2x + 4 \cdot (40 - x) = 100$$

$$2x + 160 - 4x = 100$$

$$60 = 2x$$

$$x = 30$$

Luego, hay 30 gallinas y 10 conejos.

9. Si el lado de un cuadrado se duplica, su perímetro aumenta 40 m. Calcula la medida del lado del cuadrado.
10. El triple de la diferencia de un número con 7 es igual a 39. Calcula el número mencionado.