

Enunciados

Resuelve los siguientes problemas utilizando una ecuación.

- ① Averigua dos números que sumen 1 de modo que la suma del menor y el séxtuple del mayor dé 14.
- ② En una tienda venden telas por metros. Las telas estampadas cuestan 40 céntimos por metro más caras que las telas lisas. Comprar 9 metros de tela lisa cuesta lo mismo que comprar 8 metros de tela estampada. ¿Cuánto nos costará en total comprar 5 metros de cada tipo de tela?

Resolución 1

Observaciones

- * Si llamamos « x » a uno de los dos números, el otro será « $1 - x$ », ya que se verificará que suman 1: $x + 1 - x = 1$.
- * Como el enunciado distingue entre el número menor y el mayor, hay que decir claramente a cuál de los dos vamos a llamar « x ».
- * No es necesario especificar en la solución cuál es el número menor y cuál es el mayor, porque es evidente cuál es cuál.

Resolución

Llamamos « x » al mayor de los dos números. El menor será « $1 - x$ ».

Se verifica que « $(1 - x) + 6x = 14$ »; resolvemos la ecuación:

$$(1 - x) + 6x = 14 \Rightarrow 1 - x + 6x = 14 \Rightarrow -x + 6x = 14 - 1 \Rightarrow 5x = 13 \Rightarrow x = 13 : 5 \Rightarrow x = 2,6$$

El número menor es $1 - x = 1 - 2,6 = -1,6$

Solución: $-1,6$ y $2,6$

Resolución 2

Observaciones

- * Cuando planteamos una ecuación para resolver un problema, podemos designar como incógnita cualquier valor que nos interese, no tiene por qué ser justamente el valor que nos pidan.
- * La resolución de un problema puede constar de una parte que resolvemos con una ecuación y otra parte que resolvemos con otras técnicas.

Resolución

Llamamos « x » al precio en euros de un metro de tela lisa. El precio de un metro de tela estampada será « $x + 0,4$ ».

Sabemos que « $9x = 8(x + 0,4)$ ». Resolvemos la ecuación:

$$9x = 8(x + 0,4) \Rightarrow 9x = 8x + 3,2 \Rightarrow \dots \Rightarrow x = 3,2$$

Cada metro de tela estampada costará $x + 0,4 = 3,2 + 0,4 = 3,6$

Comprar 5 metros de cada tela costará

$$5 \cdot 3,2 + 5 \cdot 3,6 = 5 \cdot (3,2 + 3,6) = 5 \cdot 6,8 = 34$$

Solución: 34 euros.