



PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN CON ECUACIONES

PRIMER PROBLEMA:

Un refresco de cola vale 20 céntimos más que un refresco de naranja, si por la compra de 4 refrescos de cola y 3 de naranja he pagado 9,90 €, ¿cuánto vale cada refresco?

RESOLUCIÓN:

Elige la incógnita $x =$

Precio refresco de cola:

PLANTEA LA ECUACIÓN:

$$x + (x + 20) = 990$$

RESOLVEMOS LA ECUACIÓN:

Quitamos paréntesis

$$x + x + 20 = 990$$

Trasponemos términos

$$x + x = 990 - 20$$

Agrupamos términos

$$2x = 970$$

Despejamos la incógnita

$$x = 485$$

SOLUCIÓN: El refresco de naranja vale € y el refresco de cola vale €.

SEGUNDO PROBLEMA:

Una parcela rectangular mide 50 metros más de largo que de ancho, si su área es 21875 metros cuadrados. Calcula las dimensiones de la parcela.

RESOLUCIÓN:

Elige la incógnita $x =$

Largo de la parcela =

PLANTEA LA ECUACIÓN:

$$x(x + 50) = 21875$$
 Es una ecuación de

Quitamos paréntesis

$$x^2 + 50x = 21875$$

Pasamos todos los términos al primer miembro

$$x^2 + 50x - 21875 = 0$$

Identificamos los coeficientes para la fórmula

$$a =$$

$$b =$$

$$c =$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Sustituimos en la fórmula

$$x = \frac{\pm \sqrt{2500 - 4 \cdot 1 \cdot (-21875)}}{2 \cdot 1}$$

Operamos dentro de la raíz

$$x = \frac{\pm \sqrt{2500 - 4 \cdot 1 \cdot (-21875)}}{2 \cdot 1} = \frac{-50 \pm \sqrt{2500 + 87500}}{2} = \frac{-50 \pm \sqrt{90000}}{2} = \frac{-50 \pm 300}{2}$$

Esta solución no vale por ser negativa.

SOLUCIÓN: Las dimensiones de la finca son: m de ancho y m de largo.