

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 263:

Un jardín rectangular de 10,4275 áreas de superficie y 48,50 metros de largo ha sido rodeado por una cerca de alambre espinoso de 0,85 metros de altura. El alambre pesa 2 kilogramos por metro cuadrado y vale a razón de 40,87€ el quintal métrico. ¿Cuál es la anchura del campo y cuánto vale la cerca?

Solución Problema 263:

Para trabajar en las mismas unidades, pasamos las áreas a m^2 :

Si 1 área equivale a $100 m^2$

10,4275 áreas equivaldrán a m^2

$$m = 10,4275 \cdot 100 = 1042,75 m^2$$

Hallamos la anchura del jardín:

$$A = b \cdot h$$

$$h = \frac{A}{b} = \frac{1042,75}{48,50} = 21,5 m \text{ de ancho mide el jardín}$$

Calculamos el precio de la cerca:

Si $1 m^2$ pesa 2 kg

$1042,75 m^2$ pesarán p_c kg

$$p_c = 1042,75 \cdot 2 = 2085,5 kg$$

Precio de la cerca: P_{cc}

Para trabajar en las mismas unidades, pasamos el quintal métrico a kg:

Sabemos que $1Qm = 100 kg$

Si 100 kg cuestan 40,87€

2085,5 kg costarán P_{cc} €

$$P_{cc} = \frac{40,87 \cdot 2085,5}{100} = 852,34385€$$