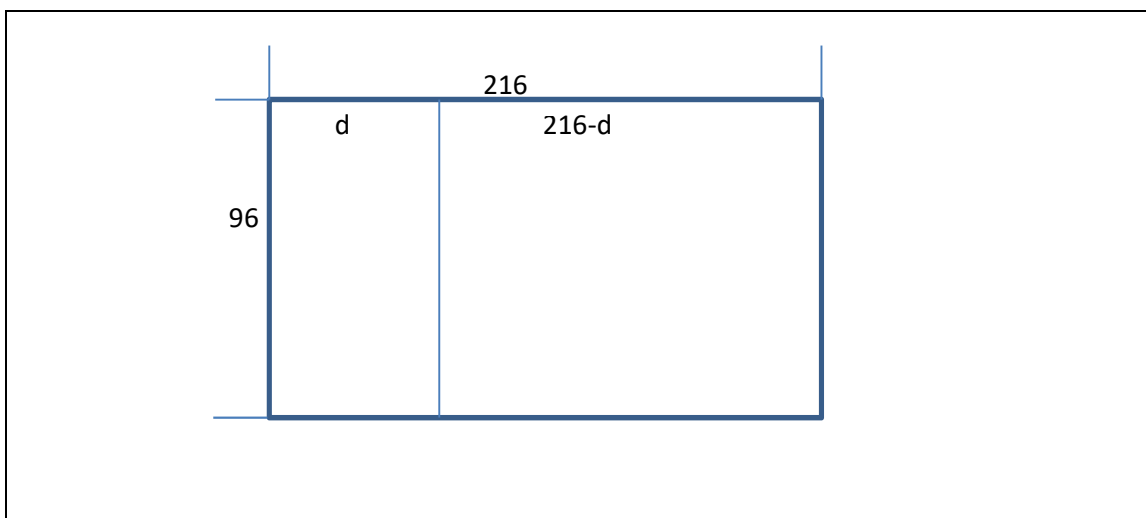


PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 261:

Un campo rectangular de 216 metros de largo y 96 metros de ancho debe ser repartido entre dos personas de forma que el primero tenga 1,92 áreas más que el segundo. ¿A qué distancia de cada extremidad es necesario colocar la separación de las dos partes, paralelamente al ancho?

Solución Problema 261:



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

Si 1 área equivale a $100 m^2$

1,92 a equivaldrán a $m m^2$

$$m = 1,92 \cdot 100 = 192 m^2$$

Sea d la distancia a la que hay que colocar la separación pedida.

El área correspondiente a la 1ª persona será: A_1

$$A_1 = (x + 192) m^2$$

El área correspondiente a la 2ª persona será: A_2

$$A_2 = x m^2$$

Por tanto:

A_1 será

$$(x + 192) = (216 - d) \cdot 96 \text{ ecuación 1}$$

A_2 será

$$x = 96d \text{ ecuación 2}$$

Sustituyendo el valor de x de la ecuación 2 en la 1:

$$(96d + 192) = (216 - d) \cdot 96$$

$$96d + 192 = 20736 - 96d$$

$$96d + 96d = 20736 - 192$$

$$192d = 20544$$

$$d = \frac{20544}{192} = 107 \text{ m}$$

Luego, la distancia desde el extremo a la que hay que poner la separación es de 107m.