

1. Un fabricante de bombillas gana U\$0,60 por cada bombilla que sale de fábrica, pero pierde U\$0,80 por cada una que sale defectuosa. En determinado día en el que fabricó 2.100 bombillas obtuvo un beneficio de U\$966. ¿Cuántas bombillas buenas fabricó ese día?

g. bombillas buenas

d. defectuosas.

$$\begin{cases} 0.60g - 0.80d = 966 \\ g + d = 2100 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6g - 8d = 9660 \\ g + d = 2100 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 6g - 8d = 9660 \\ - 6g - 6d = 12600 \\ \hline 0 - 14d = -2940 \Rightarrow d = 210 \end{array}$$

$$g = 2100 - 210 = 1890$$

bombillas buenas = 1890 defectuosas = 210

2. Calcular las dimensiones de un terreno rectangular sabiendo que es 25 metros más largo que ancho y que el perímetro mide 210 metros.

$w =$ ancho
 $L =$ largo

$$L = w + 25$$

$$2(L + w) = 210$$

$$L + w = 105$$

$$\text{ancho} = 40 \text{ m}$$

$$\text{largo} = 65 \text{ m}$$

$$L = w + 25$$

$$L + w = 105$$

$$(w + 25) + w = 105$$

$$2w + 25 = 105$$

$$105 - 25 = 80$$

$$2w = 80$$

$$w = \frac{80}{2} = 40$$

$$L = 40 + 25 = 65$$