

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 151:

Una persona, al salir de la iglesia, quiere dar 0,50€ a cada uno de los pobres que hay en la puerta, pero nota que le faltan 50 céntimos. Entonces da 40 céntimos a cada uno y de este modo le sobran 20 céntimos. ¿Qué cantidad llevaba y cuántos eran los pobres?

Solución Problema 151:

Sea x el número de pobres

Sea y la cantidad total de dinero que llevaba.

En el primer caso:

Quiere dar 50 céntimos a cada uno, pero le faltan 50 céntimos

$$50x - 50 = y$$

En el segundo caso:

Da 40 céntimos a cada uno y de este modo le sobran 20 céntimos.

$$40x + 20 = y$$

De donde igualamos en y

$$50x - 50 = 40x + 20$$

$$50x - 40x = 20 + 50$$

$$10x = 70$$

$$x = \frac{70}{10} = 7 \text{ pobres}$$

El dinero que llevaba era:

$$y = 50x - 50$$

$$y = 50 \cdot 7 - 50 = 350 - 50 = 300 \text{ céntimos de } \text{€} = 3\text{€}$$