

4) Problema:

+ 0,60 € / bombilla

- 0,80 € / bombilla defec.

2100 bombillas fabricadas

beneficio 966 €

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Beneficio} = 0,60 \cdot n^{\circ} \text{ bombillas no defectuosas} - 0,80 \cdot n^{\circ} \text{ bomb. defec.} \\ \text{Bombillas} = n^{\circ} \text{ bombillas no defectuosas} + n^{\circ} \text{ bombillas defectuosas} \end{array} \right.$$

Traducimos a ecuaciones

x : n° de bombillas no defectuosas  
y : " " " " defectuosas

$$\begin{cases} 966 = 0,60x - 0,80y \\ 2100 = x + y \end{cases} \quad \times 10 \quad \left\{ \begin{array}{l} 9660 = 6x - 8y \\ 2100 = x + y \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} 9660 = 6x - 8y \\ -12600 = -6x - 6y \end{array} \right.$$

↑  
multiplico por -6

$$y = \frac{2940}{14}$$

$$y = 210$$

$$2100 = x + 210$$

$$x = 2100 - 210$$

$$x = 1890$$

Fabrico 1890 bombillas buenas.

Problema:

5) +4 / correcta

-1 / errónea

17 cuestiones

43 puntos

$$\left\{ \begin{array}{l} n^{\circ} \text{ de respuestas correctas} + n^{\circ} \text{ respuestas erróneas} = n^{\circ} \text{ respuestas} \\ 4 \cdot n^{\circ} \text{ respuestas correctas} - 1 \cdot n^{\circ} \text{ respuestas erróneas} = \text{puntos} \end{array} \right.$$

Llamamos x al n° de respuestas correctas  
y " " " " " " " " erróneas

$$\begin{cases} x + y = 17 \\ 4x - y = 43 \end{cases}$$

$$5x = 60$$

$$x = 12 \rightarrow$$

Como sólo me piden las respuestas correctas contesto: el n° de respuestas respondidas correctamente es 12



6) Problema:

Sea  $x$  la edad del padre e  $y$  la edad de la hija.

	Padre	hija
En la actualidad	$x$	$y$
Hace 5 años	$x-5$	$y-5$

$$\begin{cases} x = 3y + 2 \\ x - 5 = 4(y - 5) \end{cases}$$

Método de igualación

$$\begin{cases} x = 3y + 2 \\ x = 5 + 4y - 20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3y + 2 \\ x = 4y - 15 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{aligned} 3y + 2 &= 4y - 15 \\ 3y - 4y &= -17 \\ -y &= -17 \end{aligned}$$

$$x = 4 \cdot 17 - 15$$

$$y = 17$$

$$x = 53$$

El padre tiene 53 años y la hija 17 años  
¡en presente!