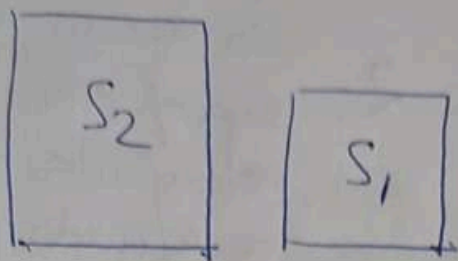


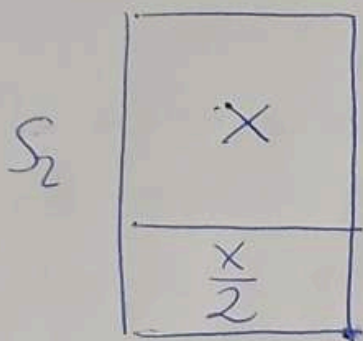
x trabajadores



$S_2 = 2S_1$

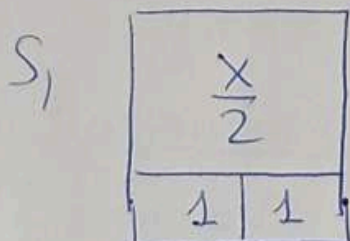
Se supone que todos los trabajadores realizan el mismo trabajo en media jornada, una superficie "s".

¿Cuántas superficies unitarias de trabajo hay en cada finca?



← El primer día, por la mañana, hay x trabajadores durante 1/2 jornada, así que trabajan x superficies unitarias.

← Durante el 1º día, por la tarde, hay x/2 trabajadores durante 1/2 jornada, así que trabajan otros x/2 superficies unitarias



← (lo mismo en tarde en la finca pequeña)

↗ Las superficies unitarias que hace un trabajador en 2 medias jornadas el 2º día.

Como la superficie grande es el doble que la pequeña, habrá el doble de trabajo a hacer:

La suma de las superficies que han trabajado en la primera finca = 2.

La suma de las superficies trabajadas en la segunda finca.

$$X + \frac{X}{2} = 2 \left( \frac{X}{2} + 2 \right)$$

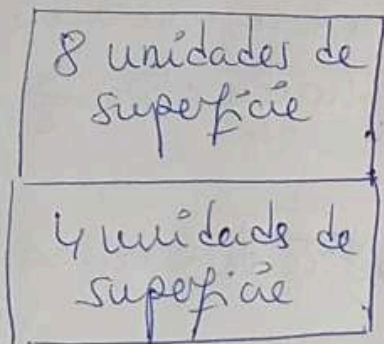
$$X + \frac{X}{2} = 2 \cdot \frac{X}{2} + 4$$

$$\frac{X}{2} = 4$$

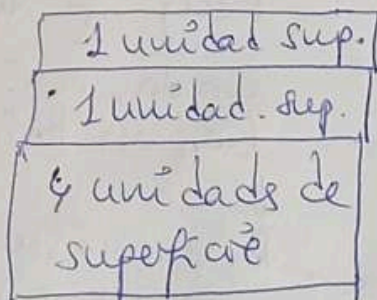
$$X = 8$$

Sl. Luego hay 8 trabajadores

Comprobación



↓  
12 u.s



↓  
6 u.s

12 = 2 · 6

Sl.



(101)

Inicial

1ª part.

2ª part.

Perde el 1º

Perde el 2º

Amigo 1	x	<del>x</del> - y - z	x - y - z + (x - y - z) = 2x - 2y - 2z
Amigo 2	y	y + y = 2y	<del>2y</del> - (x - y - z) - 2z = 3y - x - z
Amigo 3	z	z + z = 2z	2z + 2z = 4z

3ª partida

Perde el 3º

$$2x - 2y - 2z + (2x - 2y - 2z) = 4x - 4y - 4z$$

$$3y - x - z + (3y - x - z) = 6y - 2x - 2z$$

$$\textcircled{4z} - (2x - 2y - 2z) - (3y - x - z) = -x - y + 7z$$

$$\left. \begin{aligned} 4x - 4y - 4z &= 20 \\ -2x + 6y - 2z &= 20 \\ -x - y + 7z &= 20 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} \div 4 &\rightarrow x - y - z = 5 \\ \div 2 &\rightarrow -x + 3y - z = 10 \\ &\rightarrow -x - y + 7z = 20 \end{aligned}$$

Un sistema de 3 ecuaciones con 3 incógnitas se puede resolver por un método similar al de reducción aplicado 2 veces, que se llama Gauss:

$$\left. \begin{aligned} 1^\circ + 2^\circ: & \quad 2y - 2z = 15 \\ 1^\circ + 3^\circ: & \quad -2y + 6z = 25 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} 2^\circ + 3^\circ: & \quad 4z = 40 \end{aligned} \rightarrow \boxed{z = \frac{40}{4} = 10}$$

Sust. ambos en la 1ª

$$x - 17 \cdot 5 - 10 = 5$$

$$\boxed{x = 32 \cdot 5}$$

Sustituyo este valor en la 2ª

$$2y - 2 \cdot 10 = 15$$

$$2y = 35$$

$$\boxed{y = \frac{35}{2} = 17 \cdot 5}$$

Vamos a comprobarlo:

1ª part.  
1º  $32'5 \text{ €}$   $(32'5) - 17'5 - 10 = 5 \text{ €}$

2º  $17'5 \text{ €}$   $17'5 + 17'5 = 35 \text{ €}$

3º  $10 \text{ €}$   $10 + 10 = 20 \text{ €}$

2ª part.  
 $5 + 5 = 10 \text{ €}$

$35 - 5 - 20 = 10 \text{ €}$

$20 + 20 = 40 \text{ €}$

3ª partida

$10 + 10 = 20 \text{ €}$

$10 + 10 = 20 \text{ €}$

$(40) - 10 - 10 = 20 \text{ €}$

$(\text{Si})$

Sol: el 1º tiene  $32'50 \text{ €}$ , el 2º tiene  $17'50 \text{ €}$   
y el 3º tiene  $10 \text{ €}$