

David en Els maken een groepswerk. Samen hebben ze 14 uur besteed aan het opzoeken van informatie. Els kan over de middag op school gebruik maken van internet aan 2 euro/uur. David gaat op internet surfen in een internetcafé en betaalt 2,5 euro/ uur. Samen kost het zoeken van de informatie 31 euro. Hoeveel uren hebben ze elk gesurft?

1. Keuze van de onbekenden:

aantal uren David : y

aantal uren Els: x

2. Opstellen van het stelsel:

$$2,5y + 2x = 31$$

$$x + y = 14$$

3. Oplossen van het stelsel:

$$\begin{cases} x + y = 14 \\ 2x + 2,5y = 31 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 14 - y & (1) \\ 2x + 2,5y = 31 & (2) \end{cases}$$

$$(1) \text{ in } (2) \Rightarrow 2(14 - y) + 2,5y = 31$$

$$28 - 2y + 2,5y = 31$$

$$-2y + 2,5y = 31 - 28$$

$$0,5y = 3$$

$$y = 6$$

$$\text{In } (1) \quad x = 14 - y \Rightarrow x = 14 - 6 = 8$$

4. Antwoord:

Els heeft 8 uur gesurft en David heeft 6 uur gesurft.