

Charlotte wil graag naar een concert gaan. Een kaartje voor een betere plaats kost 2 keer zo veel als een kaartje voor een gewone plaats. Als ze 4 personen zou meenemen, zou kiezen voor de gewone plaatsen en ter plaatse nog 84 euro zou besteden aan drank en dergelijke, zou ze evenveel betalen dan als ze 3 personen zou meenemen en zou kiezen voor de betere plaatsen. Hoeveel kost een kaartje voor een betere plaats?

1) Keuze van de onbekende

x is de prijs van een kaartje voor een gewone plaats

y is de prijs van een kaartje voor een betere plaats

2) Opstellen van het stelsel

$$\begin{cases} y = 2x \\ 5x + 84 = 4y \end{cases}$$

3) Oplossen van het stelsel

$$\begin{cases} y = 2x \\ 5x + 84 = 4y \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 2x & (1) \\ 5x - 4y = -84 & (2) \end{cases}$$

(1) in (2)

$$5x - 4(2x) = -84$$

$$5x - 8x = -84$$

$$-3x = -84$$

$$x = \frac{84}{3}$$

$$x = 28$$

$$\text{In (1)} \Rightarrow y = 2 \cdot 28$$

$$y = 56$$

4) Antwoord

Een kaartje voor een betere plaats kost 56 euro.

