

In een bergruimte staan champagneflessen. Als ze verpakt worden in dozen van 6 flessen, dan blijven er 2 over. Als ze verpakt worden in dozen van 8 flessen, blijven er 4 over. Er zijn 6 dozen van 6 flessen meer dan dozen van 8 flessen. Hoeveel champagneflessen staan er in de bergruimte?

1. Keuze van de onbekenden

x is het aantal dozen van 6 flessen

y is het aantal dozen van 8 flessen

2. Opstellen van het stelsel

$$x = y + 6$$

$$6x + 2 = \text{aantal flessen}$$

$$8y + 4 = \text{aantal flessen}$$

$$6x + 2 = 8y + 4$$

$$\begin{cases} x = y + 6 & (1) \\ 6x + 2 = 8y + 4 & (2) \end{cases}$$

3. Oplossen van het stelsel

$$\begin{cases} x = y + 6 & (1) \\ 6x + 2 = 8y + 4 & (2) \end{cases}$$

Substitutiemethode

(1) in (2)

$$6(y+6)+2= 8y+4$$

$$6y+36+2= 8y+4$$

$$6y-8y= 4-36-2$$

$$-2y= -34$$

$$y= \frac{-34}{-2}$$

$$y= 17$$

$$17 \times 8 + 4 = 140$$

4. Antwoord

Er staan 140 flessen in de bergruimte.