

In de dierentuin komen er 2 nieuwe dieren toe, een panda en een leeuw.

De leeftijd van de panda en de leeuw verhouden zich als 4 en 2.  
6 jaar later verhouden ze zich als 9 en 5.

Hoe oud is de panda en de leeuw nu?

1. Keuze van de onbekenden

x is de leeftijd van de panda.

y is de leeftijd van de leeuw.

2. Opstellen van het stelsel

$x+6$  is de leeftijd van de panda 6 jaar later.

$y+6$  is de leeftijd van de leeuw 6 jaar later.

$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{4}{2} \\ \frac{x+6}{y+6} = \frac{9}{5} \end{cases}$$

3. Oplossen van het stelsel

$$\begin{cases} 2x = 4y & (1) \\ 5x + 30 = 9y + 54 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - 4y = 0 & |x(-5) \\ 5x - 9y = 24 & |x 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -10x + 20y = 0 \\ 10x - 18y = 48 \end{cases}$$

$$0 + 2y = 48$$

$$y = 24$$

$$\text{In (1)} \Rightarrow x = 2 \cdot 24$$

$$x = 48$$

4. Antwoord

De panda is 48 jaar en de leeuw 24 jaar.