

Meneer Max Dhondt heeft een hondensalon. De afgelopen 6 maand zijn er 965 honden over de vloer gekomen. De baasjes van de kleine hondjes betaalden 15euro en de bazen van de grote honden 20euro. Meneer Max Dhondt is zeer tevreden aangezien hij 16550euro heeft verdiend maar hij wil graag weten hoeveel kleine hondjes en hoeveel grote honden er de afgelopen 6 maand zijn gekomen.

1. Keuze van de onbekende

Aantal kleine honden = x

Aantal grote honden = y

2. Opstellen van het stelsel

$$965 = x + y$$

$$16550 = 15x + 20y$$

$$\begin{cases} 965 = x + y \\ 16550 = 15x + 20y \end{cases}$$

3. Oplossen van het stelsel

$$\begin{cases} 965 = x + y \\ 16550 = 15x + 20y \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 965 - y \quad (1) \\ 16550 = 15x + 20y \quad (2) \end{cases}$$

$$\begin{aligned} (1) \text{ in } (2) \Rightarrow 16550 &= 15(965 - y) + 20y \\ 16550 &= 14475 - 15y + 20y \\ 16550 &= 14475 + 5y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2075 &= 5y \\ 415 &= y \quad (3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ in } (1) \Rightarrow x &= 965 - 415 \\ x &= 550 \end{aligned}$$

4. Antwoord

Er zijn 550 kleine hondjes en 415 grote honden bij Meneer Max Dhondt langs geweest.