



Sinterklaas heeft een goed gevuld pak mee waarin precies 100 geschenkjes zitten: speelgoed (€ 10 per doos), knutselgerief (€ 3 per pakket) en snoepjes (€ 0,50 per stuk).

De totale waarde van het pakket bedraagt precies 100 euro.

Als je weet dat er minstens één doos speelgoed in het pak zit, hoeveel pakketjes knutselgerief en hoeveel snoepjes zitten er dan in?

OPLOSSING

$$\begin{cases} 10x + 3y + 0,5z = 100 & (1) \\ x + y + z = 100 & (2) \end{cases}$$

$$2 \text{ keer vgl. 1} - \text{vgl. 2} : 19x + 5y = 100 \Rightarrow y = 20 - \frac{19x}{5}.$$

x moet dus een 5-voud zijn en de enige mogelijke waarde is $x = 5$.

Dan is $y = 1$ en $z = 94$.



Zuster Felicia was deze morgen blij verrast toen ze in de offerblok € 100 vond in muntstukjes van € 0,05, € 0,10 en € 2 en in totaal waren dat precies ook 100 muntstukjes.

Hoeveel muntstukken van € 2 zaten er dan in de offerblok?

OPLOSSING

$$\begin{cases} 0,05x + 0,1y + 2z = 100 \\ x + y + z = 100 \end{cases}$$

$$x = 24, y = 28, z = 48.$$



Annelien heeft voor haar naaiclubje inkopen gedaan:
 lappen jeansstof (€ 15 euro per lap),
 bobijntjes naaigaren (€ 1 per bobijntje) en knopen (€ 0,25 per knoop).
 Ze heeft in totaal 100 stuks voor een bedrag van € 100.
 Hoeveel lappen jeansstof heeft ze aangekocht?

$$\begin{cases} x + 15y + 0,25z = 100 & (1) \\ x + y + z = 100 & (2) \end{cases}$$

$$\text{Vgl. 1} - \text{vgl. 2: } y = \frac{3z}{56}.$$

$$z = 56, y = 3, x = 41.$$



Fideel is een verstokte roker.
 Hij kocht onlangs in totaal 100 sigaren voor een bedrag van € 100.
 Hij maakte hierbij een keuze uit sigaren van de volgende prijzen (per stuk):
 cigarillo's van € 0,50, inlandse sigaren van € 3 en € 7 en havana's van € 10.
 Hoeveel kocht hij er dan van elke soort als je weet
 dat hij er minstens één van de 4 verschillende soorten kocht?

OPLOSSING

$$\begin{cases} 0,5x + 3y + 7z + 10t = 100 & (1) \\ x + y + z + t = 100 & (2) \end{cases}$$

$$2 \text{ keer vgl. 1} - \text{vgl. 2: } 5y + 13z + 19t = 100.$$

Dan is $13z + 19t$ is een 5-voud.

$$x = 86, y = 11, z = 2, t = 1.$$