

Svar på opgave 2012-122

Februar 2012

Opgaven:

Bestem cifrene k , m , n og p i følgende subtraktionsopgave, hvor et firecifret tal $m9n4$ trækkes fra et andet firecifret tal $6k0p$:

$$\begin{array}{r} 6k0p \\ - m9n4 \\ \hline 2012 \end{array}$$

Husk at skrive en udførlig forklaring på dine regninger.

Løsning:

Subtraktionen

$$\begin{array}{r} 6k0p \\ - m9n4 \\ \hline 2012 \end{array}$$

kan praktisk forvandles til en addition:

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + m9n4 \\ \hline 6k0p \end{array}$$

Ved sædvanlig addition ser vi, at $p = 6$, så vi nu har:

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + m9n4 \\ \hline 6k06 \end{array}$$

Herefter må $n = 9$, så

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + m994 \\ \hline 6k06 \end{array}$$

Derefter sker der en menteoverførsel i hundrederne, så $k = 0$:

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + m994 \\ \hline 6006 \end{array}$$

Menteoverførsel til tusinderne giver nu $m = 3$:

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + \underline{3994} \\ \hline 6006 \end{array}$$

Konklusion:

$$k = 0$$

$$m = 3$$

$$n = 9$$

$$p = 6$$