

Bij deling van  $3x^4 + ax^3 + bx + 8$  door  $x^3 + 1$  is de rest  $-4x + 7$ . Bepaal a en b.

Oplissing:

→ 1) Deling:

$$\begin{array}{r}
 3x^4 + ax^3 + 0x^2 + bx + 8 \quad | \quad x^3 + 1 \\
 \underline{-3x^4} \qquad \qquad \qquad \underline{+3x} \\
 ax^3 + (b-3)x + 8 \\
 \underline{-ax^3} \qquad \qquad \qquad \underline{+a} \\
 (b-3)x + 8 - a
 \end{array}$$

→ 2) Stel:  $(b-3)x + 8 - a = -4x + 7$  (gegeven)

Volgens gelijkheid van veeltermen:

$$S \quad \begin{cases} b-3 = -4 \\ 8-a = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = -1 \\ a = 1 \end{cases}$$

Antwoord:  $a = 1$  en  $b = -1$ .