

alles over $f(x) = \ln x$.

② $x^3 - 3x^2 - 10x + 24$

de delers van 24 zijn 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, en 24.

$x = 4 \Rightarrow 64 - 3 \cdot 16 - 10 \cdot 4 + 24 = 0$

$x = 2 \Rightarrow 8 - 3 \cdot 4 - 10 \cdot 2 + 24 = 0$

$x = -3 \Rightarrow -27 - 27 + 30 + 24 = 0$

meer zijn er niet. $\Rightarrow x^3 - 3x^2 - 10x + 24 = (x-4)(x-2)(x+3)$

$x^3 + 2x^2 - 5x - 6$ de delers van 6 zijn 1, 2, 3, -1, -2, en -6

$x = 2$
 $x = -1$
 $x = -3$ } alle drie leveren 0 op dus

$x^3 + 2x^2 - 5x - 6 = (x-2)(x+1)(x+3)$

⑤ $5a^3 + 4a^2 - 31a + 6$ door $a-2$

$5a^3 + 4a^2 - 31a + 6 = (a-2)(5a^2 + 14a - 3)$

↓
 ② $\begin{array}{cccc|c} 5 & 4 & -31 & +6 & \\ \hline 2 & 80 & 28 & -6 & \\ \hline \text{I seen} & 5 & 14 & -3 & 0 \end{array}$
 deler van 6
 ↑ Ja dus

$6x^5 + 19x^4 + 8x^3 + 16x^2 - 12x - 3$ door $x+3$

$\begin{array}{cccccc|c} 6 & 19 & 8 & 16 & -12 & -3 & \\ -3 & -18 & -3 & -15 & -3 & 3 & \\ \hline 6 & 1 & 5 & 1 & -1 & 0 & \end{array}$

$6x^5 + 19x^4 + 8x^3 + 16x^2 - 12x - 3 = (x+3)(6x^4 + x^3 + 5x^2 + x - 1)$ Ja dus

⑦ $2x^3 - 15x^2 + 19x - 6$

de delers van 6 zijn 6, 2, 3, 1, -1, -2, -3

$x = 6 \rightarrow f(6) = 0$

dus $x-6$

$x = 1 \rightarrow f(1) = 0$

en $x-1$

$\begin{array}{cccc|c} 2 & -15 & +19 & -6 & \\ \hline 6 & 12 & -18 & 6 & \\ \hline 2 & -3 & 1 & 0 & \end{array}$

$\begin{array}{ccc|c} 2 & -3 & 1 & \text{dus} \\ \hline 1 & 2 & -1 & 2 \cdot 0 \cdot 2 \\ \hline 2 & -1 & 0 & \end{array}$

$$2x^3 - 15x^2 + 5x - 6 = (x-6)(x-1)(2x-1)$$

$$\begin{aligned} x-6=0 & \vee x-1=0 & \vee 2x-1=0 \\ x=6 & \vee x=1 & \vee x=\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$2x^5 + x^4 - 5x^2 - 4x + 3$$

de delers va 3 zyn 1, 3, -3, -1.

met de gem^v.

⑩ $b^3 + 1$ is deelbaar door $b = -1$

$$a) \quad b^3 + 1 = (b+1)(b^2 - b + 1)$$

$$\begin{array}{cccc} -1 & -1 & +1 & -1 \\ & 1 & -1 & 1 & 0 \end{array}$$

⑥ $z^3 - 8$ is deelbaar door $z - 2$.

$$\left. \begin{array}{cccc} z^3 - 8 & 1 & 0 & 0 & -8 \\ +2 & 2 & 4 & 8 & 8 \\ & 1 & 2 & 8 & 0 \end{array} \right\} z^3 - 8 = (z-2)(z^2 + 2z + 8)$$