

nr 2 p 83

a) $f(x) = \frac{x^2 + ax + b}{cx^2 + dx + e}$

HA: $y = \frac{1}{2}$ $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \frac{1}{c}$ dus $\frac{1}{c} = \frac{1}{2}$

$\Leftrightarrow \boxed{c = 2}$

nulw: -3 en 2 \rightarrow invullen in T geeft 0

$$\Rightarrow \begin{cases} (-3)^2 + 3a + b = 0 \\ 4 + 2a + b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = -9 - 3a \\ 4 + 2a - 9 + 3a = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} b = -9 - 3a \\ 5a = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \boxed{b = -6} \\ \boxed{a = 1} \end{cases}$$

VA: $x = -2$ en $x = 1$ \rightarrow het zijn nulw N

$$\Rightarrow \begin{cases} 2(-2)^2 - 2d + e = 0 \\ 2 \cdot 1 + d + e = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8 + 4 + 2e + e = 0 \\ d = -2 - e \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3e = -12 \\ d = -2 - e \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \boxed{e = -4} \\ \boxed{d = 2} \end{cases}$$

