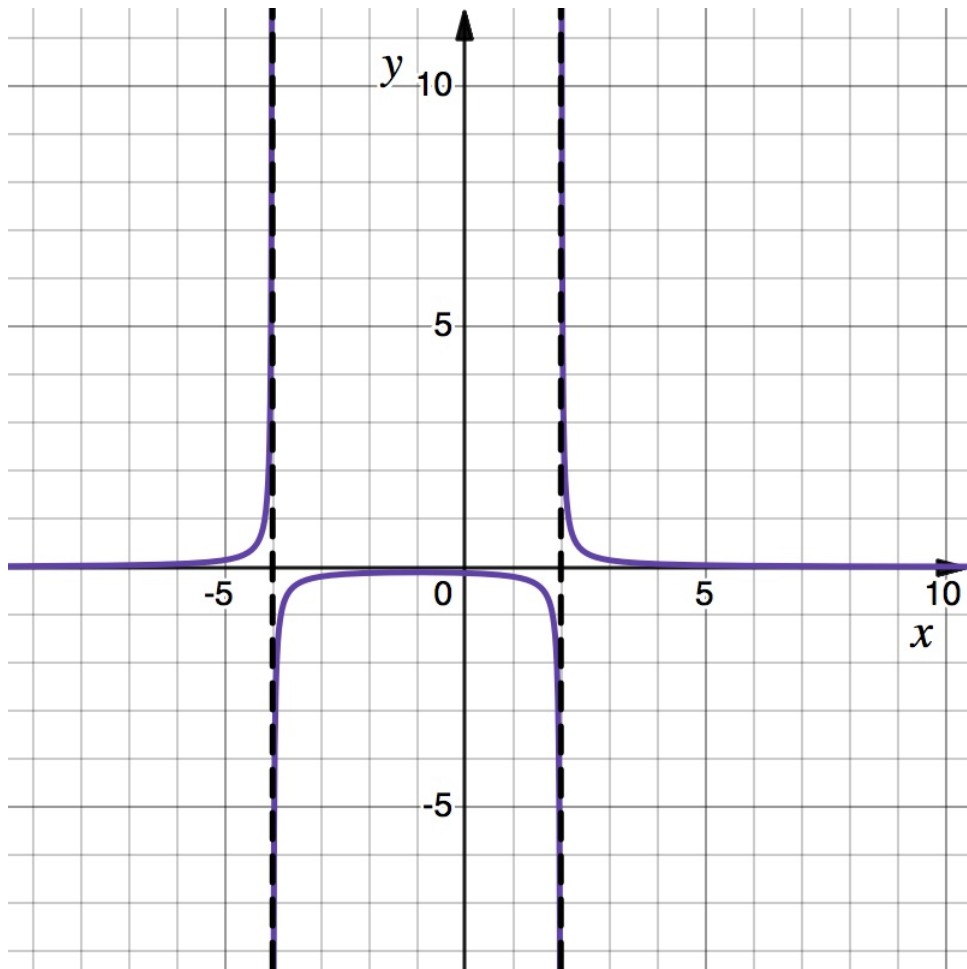


§1 En linje  $x = d$  kallas för en *lodrät asymptot* (eller *vertikal asymptot*) till grafen till en funktion  $f$  då antingen  $\lim_{x \rightarrow d^+} f(x) = \pm\infty$  eller  $\lim_{x \rightarrow d^-} f(x) = \pm\infty$ .



$$f(x) = \frac{1}{(x-2)(x+4)}$$

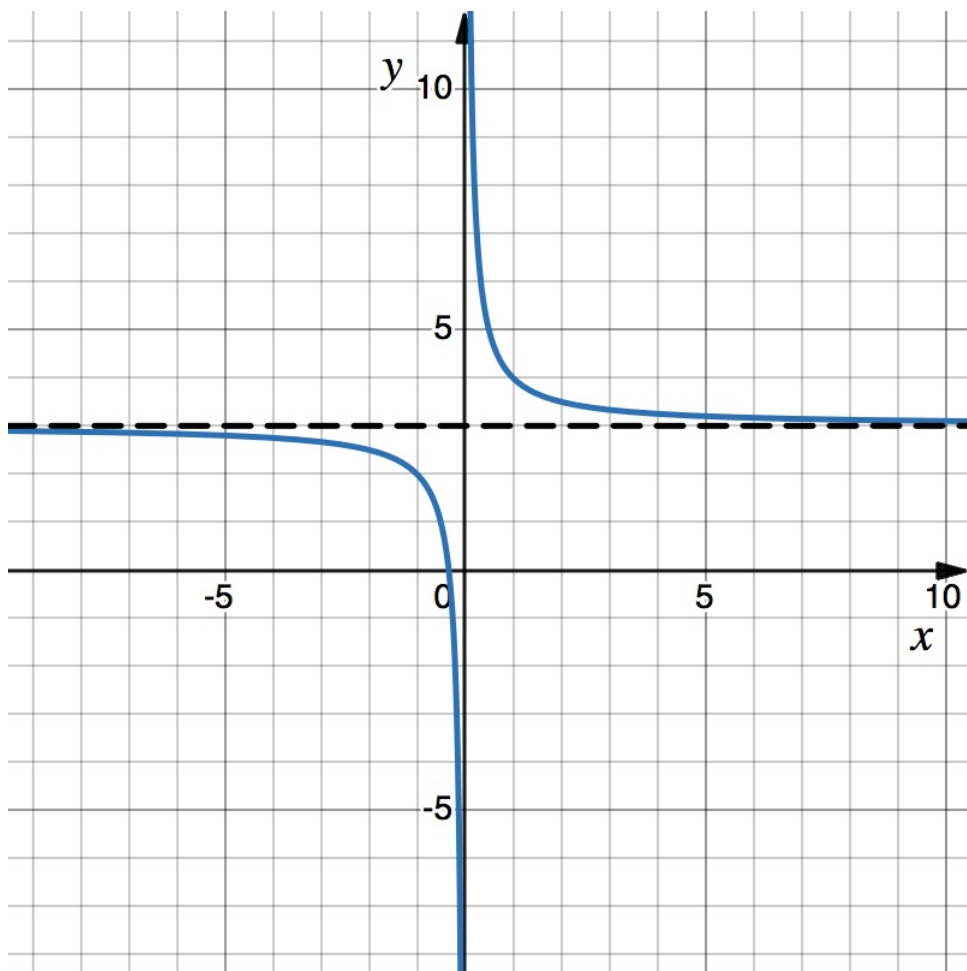
§2 En linje  $y = kx + m$  kallas för en *sned asymptot* (eller *icke-vertikal asymptot*) till grafen till en funktion  $f$  då antingen

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (f(x) - (kx + m)) = 0$$

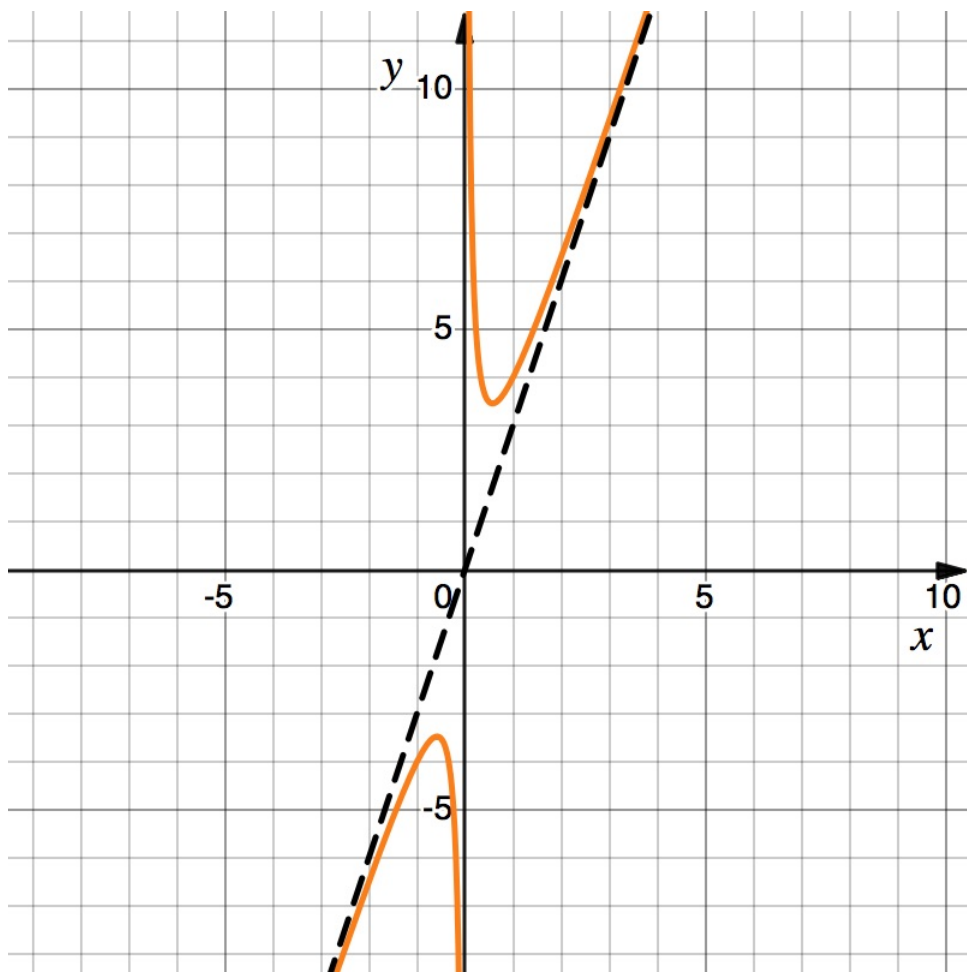
eller

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (f(x) - (kx + m)) = 0.$$

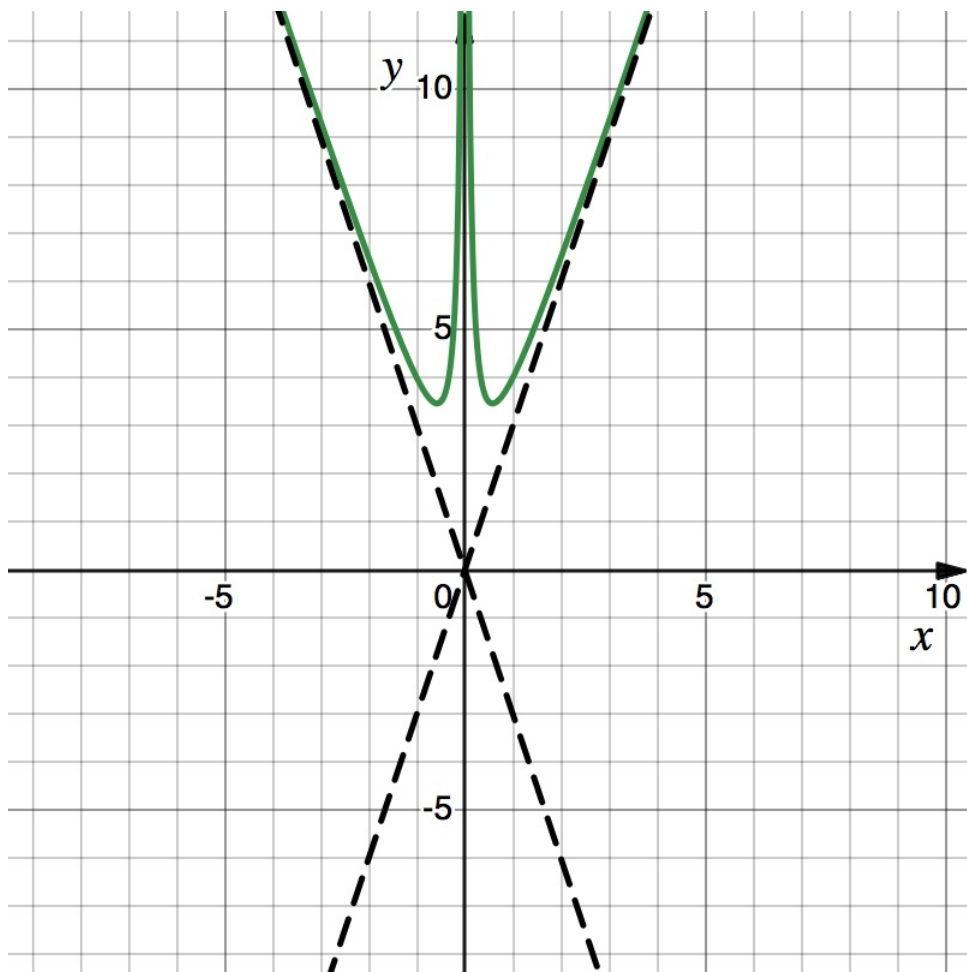
Om  $k = 0$  har  $f$  en *vågrät asymptot*,  $y = m$ . En vågrät asymptot är ett specialfall av en sned asymptot.



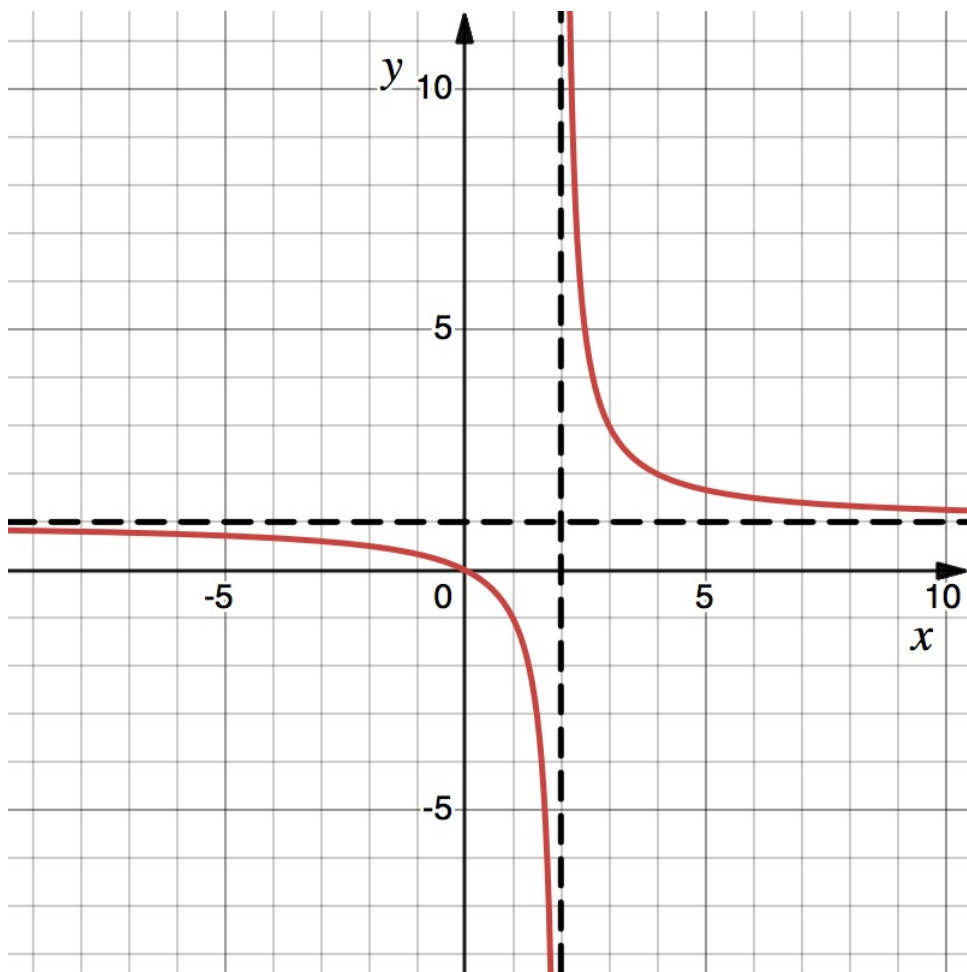
$$f(x) = \frac{1+3x}{x}$$



$$f(x) = \frac{1}{x} + 3x$$



$$f(x) = \left| \frac{1}{x} + 3x \right|$$



$$f(x) = \frac{x}{x-2}$$