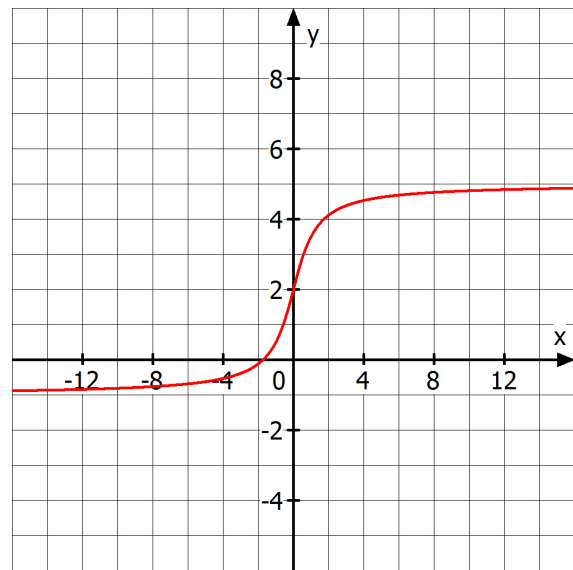
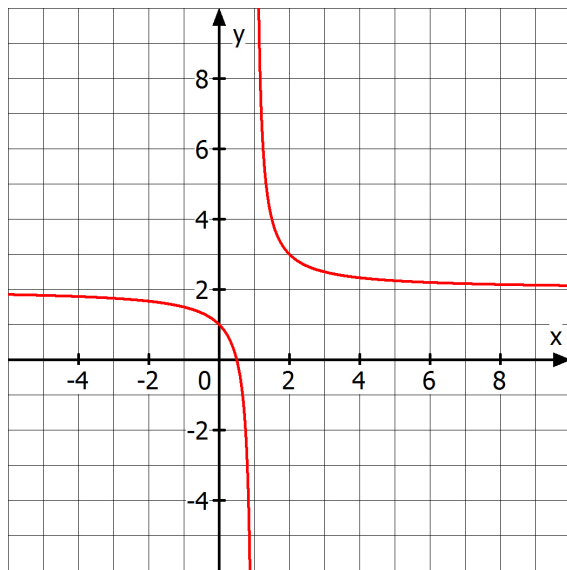


AB: Grenzwerte im Unendlichen

Aufgabe 1: Geben Sie die Gleichungen der Asymptoten an.



*(Finden Sie auch die Funktionsgleichungen?**)*

Aufgabe 2: Berechnen Sie die Grenzwerte im Unendlichen und geben Sie die Gleichungen der Asymptoten an.

- (a) $f(x) = 3^x - 5$
- (b) $g(x) = \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} + 4$
- (c) $h(x) = \left(\frac{1}{\pi}\right)^x + \pi$
- (d) * $i(x) = \frac{1}{x} \cdot \sin x$

Aufgabe 3: Berechnen Sie die Grenzwerte im Unendlichen.

- (a) $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - 5x^2$
- (b) $f(x) = -\frac{1}{3}x^4 + 10x^2 + 1$
- (c) $f(x) = 4x^5 - 5x^4$
- (d) * $f(x) = x^n$
($n \in \mathbb{N}$)