

## Repetition: Kapitel I. Funktionen

### I.7. Asymptoten

Was versteht man unter einer *Asymptote* (für  $x \rightarrow \infty$  bzw. für  $x \rightarrow -\infty$ ) einer Funktion  $f$ ? (Siehe Kap. I, 58-61.)

Geben Sie ein explizites Beispiel einer Funktion  $f$  mit horizontaler linearer Asymptote.

Geben Sie ein explizites Beispiel einer Funktion  $g$  mit schiefer linearer Asymptote.

**Test** Man finde die Asymptoten (auch die vertikalen) von  $f : x \rightarrow \frac{x^3+1}{x^2-1}$ .

**Test** Man entscheide, ob die folgenden Funktionen lineare Asymptoten besitzen. Wenn ja, gebe man die Asymptoten an.

$$x \rightarrow \sqrt{x} , \quad x \rightarrow \log x , \quad x \rightarrow \arctan x$$

Today it is even less likely than ever before that the knowledge and skills acquired at the beginning of a career will remain relevant and sufficient for a working lifetime.

R.R. Clements