

1. Du verstehst, was mit dem Begriff *asymptotischem Verhalten einer Funktion f* gemeint ist.
2. Du kannst das asymptotische Verhalten von ganzrationalen Funktionen (d. h. Polynomfunktionen) anhand des Leitkoeffizienten untersuchen.
3. Du kannst das asymptotische Verhalten von gebrochenrationalen Funktionen untersuchen und dabei, falls nötig, das Verfahren der Polynomdivision anwenden.
4. Du kennst das asymptotische Verhalten der Exponentialfunktionen und kannst Grenzwerte der Form $\lim_{|x| \rightarrow \infty} (a^x/x^r)$ aufgrund der unterschiedlichen Konvergenz von Exponential- und Potenzfunktionen bestimmen.
5. Du kennst das asymptotische Verhalten der Logarithmusfunktionen und kannst Grenzwerte der Form $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\log_a(x)/x^r)$ aufgrund der unterschiedlichen Konvergenz von Logarithmus- und Potenzfunktionen bestimmen.
6. Du kannst das asymptotische Verhalten von zusammengesetzten Funktionen untersuchen, in denen trigonometrische Funktionen vorkommen.