1. Du kannst erkennen, ob eine Folge *alternierend* ist.
2. Du kannst untersuchen, ob eine folge *monoton wachsend*, *monoton fallend* oder *nicht monoton* ist und dies für geeignete Folgen beweisen.
3. Du kannst untersuchen, ob eine Folge *nach oben beschränkt*, *nach unten beschränkt* oder *nicht beschränkt* ist und dies für geeignete Folgen beweisen.
4. Du kannst erkennen, ob eine Folge *konvergent*, *uneigentlich konvergent* oder *divergent* ist. Für geeignete konvergente Folgen wird verlangt, dass du eine Vermutung über den Grenzwert anstellen und diese beweisen kannst.
5. Du kannst die Summenformel für die *geometrische Reihe* anwenden, wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind ($|q| < 1$).
6. Du kannst sofort erkennen, dass die Folgen vom Typ
$$\frac{c}{n},\ \frac{c}{\sqrt{n}},\ \frac{c}{n^2},\ \ldots \qquad (c \in \mathbb{R} \text{ ist eine Konstante})$$
Nullfolgen sind.
7. Du kennst das relative asymptotische Wachstumsverhalten wichtiger Klassen von Folgen:
   (a) $a_n = \mathrm{c} \quad (c \in \mathbb{R})$
   (b) $a_n = \sin(n) \quad (n \text{ im Bogenmass})$
   (c) $a_n = \cos(n) \quad (n \text{ im Bogenmass})$
   (d) $a_n = \log_a n \quad (a > 1)$
   (e) $a_n = \sqrt[k]{n} \quad (k \in \mathbb{N})$
   (f) $a_n = n^a \quad (a > 1)$
   (g) $a_n = a^n \quad (a > 0)$
8. Du kannst mit Hilfe der Formelsammlung (S. 52) die folgenden speziellen Grenzwerte erkennen:
   - $\lim\limits_{n\to\infty} \sqrt[n]{c} = 1 \quad (c > 0 \text{ ist eine Konstante})$
   - $\lim\limits_{n\to\infty} \sqrt[n]{n} = 1$
   - $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{n^k}{a^n} = 0 \quad (k \in \mathbb{N},\ a > 1)$
   - $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{\log_a(n)}{n} = 0 \quad (a > 1)$
   - $\lim\limits_{n\to\infty} \left(1 + \dfrac{a}{n}\right)^n = \mathrm{e}^a \ (a \in \mathbb{R})$
9. Falls verlangt, kannst du Grenzwerte durch durch Erweitern mit einer geeigneten Nullfolge oder mit Hilfe der dritten binomischen Formel nachweisen.