

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.3 Folgen von reellen Zahlen

3.13 Geben Sie für $\varepsilon = \frac{1}{10}$ entsprechend der Definition der Konvergenz von (a_n) ein $12/3/13/1$
 a und ein geeignetes $n_0 = n_0(\varepsilon)$ an, so daß $|a_n - a| < \varepsilon$ für:

$$(a) \ a_n = \frac{n^2 + 1}{n^2}, \quad (b) \ a_n = \frac{2\sqrt{n} + 1}{\sqrt{n}}, \quad (c) \ a_n = \frac{5n^3 - 3n^2}{n^3 + 1}.$$

Lösungshinweis zu Aufgabe 3.13 (a) $a_n \rightarrow 1$; $n_0 = 4$.

12/3/13/2

(b) $a_n \rightarrow 2$; $n_0 = 101$.

(c) $a_n \rightarrow 5$; $n_0 = 31$.