

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.3 Folgen von reellen Zahlen

3.8 Untersuchen Sie das Konvergenzverhalten und bestimmen Sie ggf. die Grenzwerte 12/3/8/1
der Folgen

$$\begin{array}{lll} \text{(a)} \left(\frac{2^n}{n!} \right), & \text{(c)} \left(\frac{4n^3 + 2n^2 + 7}{7n^3 + n^2 + n - 1} \right), & \text{(e)} \left((-1)^n \cdot \frac{n+1}{n^2} \right), \\ \text{(b)} \left(\frac{n!}{k^n} \right), \quad k \geq 1, & \text{(d)} \left(\frac{n^3 + \sqrt{n^3 + 1}}{3n^2 + \sqrt{n^2 - 1}} \right), & \text{(f)} \left(\sqrt[n]{2n} \right). \end{array}$$