

Aufgabenblatt 17

Abgabe: 25.03.2019

Aufgabe 1.

Überprüfe die folgenden Aussagen auf ihre Richtigkeit. Beweise deine Vermutung!

- a) Jede beschränkte Folge ist konvergent.
- b) Jede konvergente Folge ist beschränkt.
- c) Das Produkt zweier konvergenter Folgen ist konvergent.
- d) Wenn die Summe zweier Folgen konvergiert, dann konvergieren auch die Einzelfolgen.

Aufgabe 2.

Überprüfe die folgenden Zahlenfolgen auf Monotonie, Beschränktheit und Konvergenz.

- a) $\frac{4n+2}{n+1}$
- b) $\frac{5^{n-1}-2}{5^{n+1}}$