

Mathe-Adventskalender - Tuerchen 18

Reihen und Folgen

Untersuchen Sie die Reihe Summe von n=1 bis unendlich ueber $1/n^2$. a) Begrunden Sie mit einem geeigneten Kriterium, dass sie konvergiert. b) Geben Sie den bekannten exakten Wert der Reihe an. c) Vergleichen Sie mit der harmonischen Reihe Summe $1/n$.

Hinweis: Arbeiten Sie sauber Schritt fuer Schritt. Nutzen Sie bei Bedarf Skizzen und heben Sie Zwischenergebnisse hervor.