

4. Übung zur Analysis I

Weiterbildung für Lehrer

Dozent: V.Schulze

Aufgabe 10

Konvergiert die Reihe

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt[3]{n}} ?$$

Aufgabe 11

Konvergiert die Reihe

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \left(1 - \frac{1}{n}\right)^n ?$$

Aufgabe 12

- (i) Man zeige, daß die Reihe $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3}{2^{n-1}}$ konvergiert.
- (ii) Man berechne den Grenzwert der Reihe aus (i).
- (iii) Man zeige, daß die Reihe $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2+(-1)^n}{2^{n-1}}$ konvergiert.