

Aufgabe 7.

Untersuchen Sie die folgenden Folgen auf Konvergenz:

① $a_n := \frac{2n^2+24n+5}{4n^2-12n+9}, n \in \mathbb{N}.$

② $b_n := \sum_{k=0}^n \frac{1}{(n+k)^2}, n \in \mathbb{N}.$

③ $c_n := \sqrt{n^2+1} - n, n \in \mathbb{N}.$

④ $d_n := \left(\frac{3+4i}{10}\right)^n \in \mathbb{C}, n \in \mathbb{N}.$