

18. Es sei (a_n) eine komplexe Zahlenfolge und $b_n = \frac{1}{n}(a_1 + \dots + a_n)$ das arithmetische Mittel der Zahlen $a_1, \dots, a_n$. Man zeige, dass

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a \Rightarrow \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = a.$$

Man gebe eine divergente Folge an, für die die zugehörige Folge der arithmetischen Mittel konvergiert.