

Mathematik für die Informatik B - Hausaufgabenserie 5

Henri Heyden, Ali Galip Altun
stu240825, stu242631

Aufgabe 1

Aufgabe 2

Beh.: M ist weder abgeschlossen, noch offen.

Vor.: $M := \{\frac{1}{n} | n \in \mathbb{N}_1\}$

Bew.: Nach Vorlesung gilt $M =] 0, 1]$, da $\frac{1}{n}$ stetig (Vorlesung) und monoton fallend (Vorlesung) ist, sowie es gilt, dass $\frac{1}{1} = 1$ gilt und dass $\lim_n \frac{1}{n} = 0$ gilt, obwohl $\frac{1}{n} \neq 0$ gilt für alle $n \in \mathbb{N}_1$, was in der Vorlesung auch schon angewendet wurde.

Nach Satz 3.2 gilt damit, dass M weder abgeschlossen noch offen ist,

- was zu zeigen war. □