

9.) i)  $[0, \frac{1}{n})$  ist für alle  $n \in \mathbb{N}$  offen, aber  $\bigcap_{n \in \mathbb{N}} [0, \frac{1}{n})$

ist die Menge  $\{0\}$  und somit nicht offen.

ii)  $\{\frac{1}{n} \mid n \in \mathbb{N}\}$  besteht in  $\mathbb{R}$  nur aus isolierten Punkten, allerdings ist 0 ein Häufungspunkt und liegt nicht in der Teilmenge.

