

Zirkel 12b, Hausaufgaben vom 27.01.2010

(zum 17.02.2010)

Mengenlehre 4

1. A und B sind endliche Mengen. Wie groß ist die Menge aller Funktionen $f : A \rightarrow B$?
2. Zeige, dass
 - (a) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ eine dichte Teilmenge ist, d.h. jede Umgebung eines Punktes $P \in \mathbb{R}$ enthält unendlich viele rationale Punkte.
 - (b) alle Punkte der Cantor-Menge $K \subset [0, 1]$ aus dem Unterricht nicht isoliert sind, d.h. jede Umgebung eines Punktes $P \in K$ enthält unendlich viele Punkte von K .