

Vertiefung Analysis Hausaufgabenblatt Nr. 1

Jun Wei Tan*

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

(Dated: October 23, 2023)

Problem 1. Es erfüllt alle Bedingungen.

Problem 2. Sei $X = \mathbb{R}$, $\mathcal{A}_1 = \mathcal{A}_2 = \{(a, b), a < b, a, b \in \mathbb{R}\}$. Dann sind $(0, 1) \times (0, 1)$ und $(1, 2) \times (1, 2) \in \mathcal{A}_1$ [lustiges Symbol etwas wie \otimes aber anders (wie tippt man das eigentlich?)] \mathcal{A}_∞ , aber deren Vereinigung nicht.

Problem 3. 1. $A \setminus (A \cap B) = (A \cap B^c)$

2. $A = X \cap A, \emptyset = A \cap \emptyset$

3. $\bigcup_{i \in \mathbb{N}} (A \cap B_i) = A \cap \left(\bigcup_{i \in \mathbb{N}} B_i\right)$

* jun-wei.tan@stud-mail.uni-wuerzburg.de