

## 10. Übungsblatt

### Kurzlösungen

**Voraussetzungen:**  
Kapitel 10 - Vorkurs für Ingenieure

### Aufgabe 1 (Ungleichungen und Betragsungleichungen)

- a) i)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq \frac{10}{3}\} = (-\infty; \frac{10}{3}]$   
ii)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -3\} = (-\infty; -3]$   
iii)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -\frac{4}{5}\}$   
iv)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -3 \vee x > -1\}$
- b) i)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 6\} = [2; 6]$   
ii)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x < 10\} = (-4; 10)$   
iii)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid 4 \leq x \leq 12\} = [4; 12]$   
iv)  $\mathbb{L} = \mathbb{R}$   
v)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -3 \vee x > 5\} = (-\infty; -3) \cup (5; \infty)$   
vi)  $\mathbb{L} = \mathbb{R}$   
vii)  $\mathbb{L} = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 12\} = [-2; 12]$