

# GBI WS 24/25 – ÜBUNGSBLATT 0

DANIEL MEIBORG 2599041

## AUFGABE 1

**a.**

*i.*

$$|x + 7| - 2x \leq 5$$

$$x \geq 7 \Rightarrow x + 7 - 2x \leq 5 \Rightarrow -x \leq -2 \Rightarrow x \geq 2$$

$$x < 7 \Rightarrow -(x + 7) - 2x \leq 5 \Rightarrow -3x \leq -2 \Rightarrow x \geq \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow x \in [2, \infty) \blacksquare$$

*ii.*

$$0 \leq x^2 - 4x - 5 \Rightarrow \frac{4 \pm \sqrt{16+20}}{2} \Rightarrow 5 \vee -1$$

$$\Rightarrow x \in (\infty, -1] \cup [5, \infty) \blacksquare$$

**b.**

*i.*

$$(2, 8) \cap (-8, 6) \Rightarrow (2, 6) \blacksquare$$

*ii.*

x kann als immer positiv angenommen werden da nur in Betrag oder Quadrat

$x$