

9. Übungsblatt

Anlaufstelle bei Fragen:

hmorga@math.tu-dortmund.de

Voraussetzungen:

Kapitel 9 - Vorkurs für Ingenieure

Aufgabe 1 (Beträge und Betragsgleichungen)

a) Schreiben Sie die folgenden Terme so um, dass sie keine Beträge mehr enthalten:

i) $|x - 3|$

ii) $|-6 + x|$

iii) $|3x - 7|$

iv) $|x^2 + 4x + 3|$

b) Bestimmen Sie alle $x \in \mathbb{R}$, die die folgenden Gleichungen erfüllen:

i) $|x - 5| = 1$

ii) $|3x + 2| = 5x - 2$

iii) $|3x + 6| - 2x = -5$

iv) $|2x + 5| = 7$

v) $x + |x - 1| = 3$

vi) $2x + |2x + 4| = -4$

vii) $|x + 3| + |x + 4| - 9 = 0$