

DAS PARALLELOGRAMM UND SEIN FLÄCHENINHALT

Aufgabe 1.

Berechne eine dritte Größe im Parallelogramm.

- a) $a = 3 \text{ cm}, h_a = 2,5 \text{ cm}$
- b) $b = 7 \text{ cm}, A = 21 \text{ cm}^2$
- c) $a = 4 \text{ cm}, A = 68 \text{ dm}^2$
- d) $a = 4 \text{ mm}, h_a = 8 \text{ m}$



Dockland in Hamburg

Aufgabe 2.

Ein Parallelogramm hat die Seitenlängen $a = 5,4 \text{ cm}$ und $b = 3 \text{ cm}$.

- a) Gibt es nur ein Parallelogramm mit diesen Eigenschaften oder mehrere? Begründe!
- b) Welche Eigenschaften hat jenes Parallelogramm, welches den maximalen Flächeninhalt hat? Berechne diesen.
- c) Berechne die Höhe h_a des Parallelogramms, wenn für seinen Flächeninhalt $A = 9,18 \text{ cm}^2$ gilt.

Aufgabe 3.

Berechne den Flächeninhalt der Parallelogramme.

- a) $a = 3,5 \text{ cm}$. b ist fünfmal so lang wie a und h_b ist halb so lang wie a .
- b) Ein Winkel hat 90° , $a = 4,25 \text{ cm}$ und $b = 7,3 \text{ dm}$.

Aufgabe 4.

Entscheide, ob die Aussagen wahr oder falsch sind und stelle sie gegebenenfalls richtig.

- a) Jedes Rechteck ist ein Parallelogramm.
- b) Jedes Parallelogramm ist eine Raute.
- c) Ein Parallelogramm mit einem rechten Winkel ist ein Rechteck.
- d) Wenn zwei Parallelogramme eine Höhe und eine Seite gemeinsam haben, dann haben sie den gleichen Flächeninhalt.
- e) Wenn in einem Viereck zwei Seiten gleichlang und parallel sind, dann ist es ein Parallelogramm.