

1 Welche Aussage über das Trapez ist die einzig richtige, weil allgemeingültig?

- Trapeze haben je zwei gleichlange Seiten.
- Trapeze sind Vierecke mit einem Paar paralleler Seiten.
- Bei Trapezen ist $\alpha = \beta$.
- Trapeze haben stets einen Umkreis.

2 Konstruiere das gleichschenklige Trapez ABCD.

a) $a = 73 \text{ mm}$, $c = 48 \text{ mm}$, $h = 32 \text{ mm}$ b) $a = 84 \text{ mm}$, $c = 58 \text{ mm}$, $h = 45 \text{ mm}$

- 1) Berechne den Flächeninhalt des Trapezes.
- 2) Berechne die Länge der Seite b. Kontrolliere durch Messen. Berechne den Umfang des Trapezes.

3 Konstruiere das Trapez ABCD.

Berechne Umfang und Flächeninhalt des Trapezes. Miss die dazu benötigten Längen.

- a) $a = 95 \text{ mm}$, $d = 58 \text{ mm}$, $f = 100 \text{ mm}$, $\beta = 55^\circ$
- b) $a = 110 \text{ mm}$, $b = 71 \text{ mm}$, $e = 65 \text{ mm}$, $\alpha = 90^\circ$

4 Eine Wand in Form eines gleichschenkligen Trapezes ist durch die Längen der Parallelseiten a und c und der Höhe h gegeben.

a) $a = 3,4 \text{ m}$, $c = 2,2 \text{ m}$, $h = 1,8 \text{ m}$ b) $a = 3,8 \text{ m}$, $c = 2,0 \text{ m}$, $h = 3,2 \text{ m}$

- 1) Konstruiere die Wand im Maßstab 1 : 50.
- 2) Die Wand wird mit einer Holzleiste umrahmt. Wie viel m Holzleiste muss man kaufen? Berechne nicht angegebene Längen.
- 3) Für wie viel m^2 Wandfläche muss man Farbe kaufen?

5 Der Flächeninhalt eines trapezförmigen Grundstücks beträgt 5135 m^2 .

Die Höhe des Trapezes beträgt $h = 32,5 \text{ m}$, die längere Parallelseite $a = 182 \text{ m}$.
Wie lang ist die kürzere Parallelseite c?