

Diagnose Test – Trapez

1) Du siehst verschiedene Behauptungen zum Thema „Trapez“

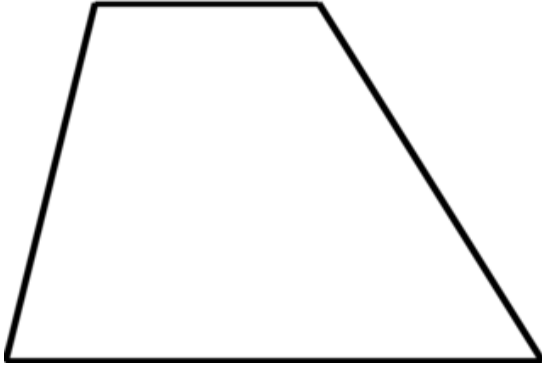
Kreuze die richtigen Aussagen an. (Achte auf die Unterschiede zwischen Allgemeinem und Gleichschenkeligen Trapez)

Behauptung	Richtig	Falsch
Zwei gegenüberliegende Seiten sind parallel. Sie werden Grundseiten genannt. Die beiden anderen Seiten nennt man Schenkel.		
Die Diagonalen haben im Allgemeinen und im gleichschenkeligen Trapez keine besonderen Eigenschaften.		
Das gleichschenkelige Trapez ist Symmetrisch. Das allgemeine Trapez ist nicht Symmetrisch		
Die Umfangformel lautet generell: $u = a + b + c + d$		
Jedes allgemeine Trapez besitzt einen Umkreis.		
Für das Vorhandensein eines Umkreismittelpunktes ist es entscheidend, dass sich alle Winkelsymmetralen schneiden.		
Das Trapez besitzt keinen Inkreis.		
Jedes gleichschenklige Trapez besitzt einen Umkreis. Der Umkreismittelpunkt ist der Schnittpunkt der Seitensymmetralen. Der Umkreisradius ist der Abstand des Mittelpunkts zu einem Eckpunkt.		
Die Winkel α , β , sind im gleichschenkeligen Trapez gleich groß. Ebenso die Seiten $b = d$		

2) Nenne 2 wichtige Unterschiede von „gleichschenkeligem“ und allgemeinem Trapez:

3) Du siehst ein allgemeines Trapez.

Beschrifte alle Bestimmungsstücke korrekt! (Falls nötig musst du auch noch welche einzeichnen)



Zusatzfrage: Ist es möglich einen Umkreis zu konstruieren?

Begründe deine Antwort:

4) Konstruiere ein gleichschenkeliges Trapez mit $a = 8 \text{ cm}$, $\alpha = 45^\circ$, $d = 4 \text{ cm}$

a) Zeichne auch die Seitensymmetralen ein.

b) Beschreibe mit eigenen Worten was der Schnittpunkt der Seitensymmetralen aussagt.

Antwort zu Frage 4 b): _____

- 5) Konstruiere ein allgemeines Trapez mit $a = 6 \text{ cm}$, $\beta = 70^\circ$, $d = 3,5 \text{ cm}$
- a) Zeichne auch die Seitensymmetralen ein.
 - b) Konstruiere auch den Umkreis. \rightarrow Falls es dir nicht möglich ist: Beschreibe in eigenen Worten warum?

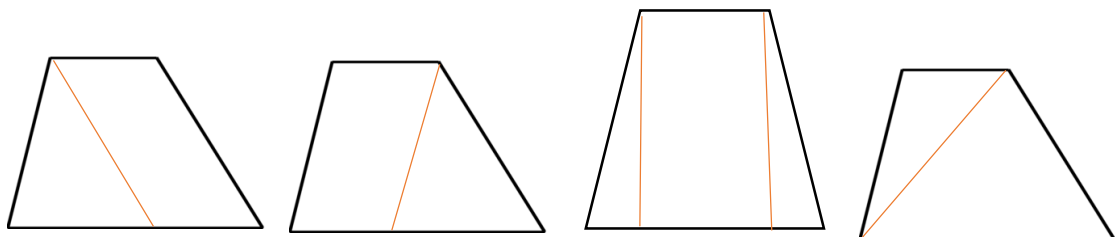
Antwort zu 5b): _____

- 6) Was kannst du über die Winkel und Seiten eines gleichschenkeligen Trapezes aussagen?

Formuliere in eigenen Worten mindestens 2 Aussagen über Lage (parallel, windschief, normal) und Gleichheit:

- 7) Du weißt, dass du Trapeze auch in Teilfiguren zerlegen kannst.

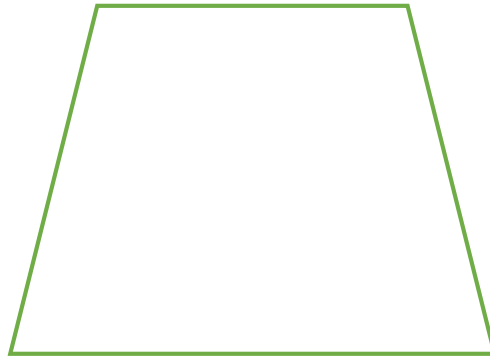
Benenne die dargestellten Teil Figuren:



- 8) Du siehst ein gleichschenkeliges/allgemeines Trapez. (**Streiche die falsche Bezeichnung durch**)

Beschrifte alle Bestimmungsstücke korrekt!

Gib auch an welche Winkel beziehungsweise welche Seiten „gleich groß“ sind.



- 9) *Konstruiere folgende Trapeze: (Wenn es möglich ist auch den Umkreis)*

a) $a = 5,5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 3,4 \text{ cm}$ $\beta = 70^\circ$

b) $a = 5,8 \text{ cm}$, $\alpha = 70^\circ$, $d = 2,5 \text{ cm}$ (gleichschenkelig)