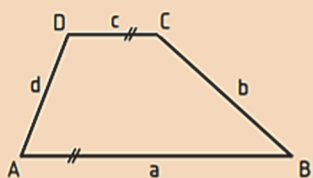




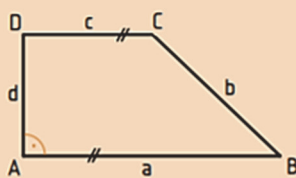
Basis Aufgaben zu Allgemeines Trapez, S. 233

1. Markiere die allgemeinen Trapeze rot, die rechtwinkligen grün und die gleichschenkligen blau!
Ergänze außerdem bei den parallelen Seiten die Markierung und die entsprechenden rechten Winkel!

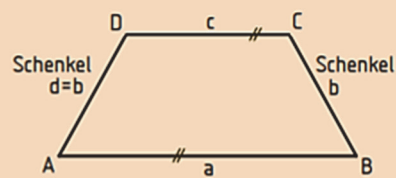
Ein Trapez ist ein Viereck mit einem Paar paralleler Seiten.
Die nicht parallelen Seiten heißen Schenkel.



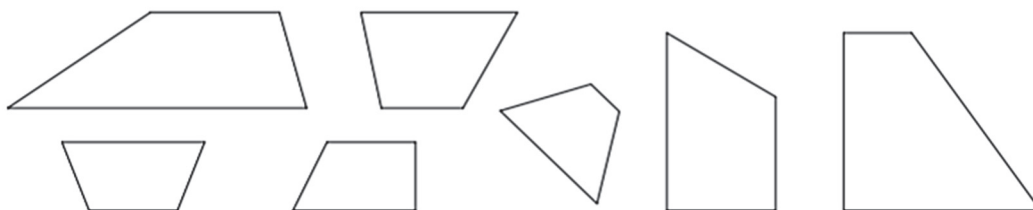
Allgemeines Trapez



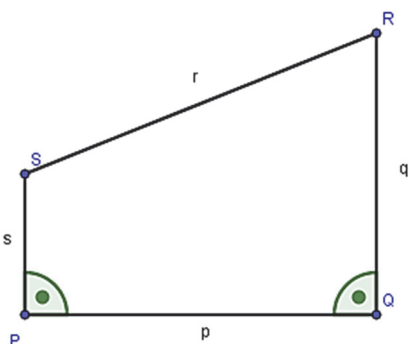
Rechtwinkliges Trapez



Gleichschenkliges Trapez



2. Erkläre, wieso auch das abgebildete Viereck PQRS ein Trapez ist!

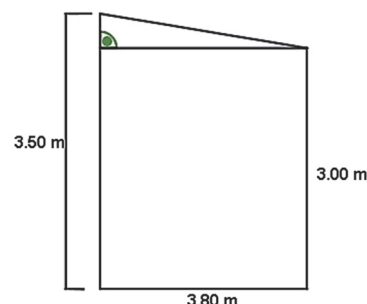




3. Herr Berger besitzt einen Schuppen mit Pultdach
(→ Figur rechts).

Er möchte eine Seitenwand neu streichen.

- Zeichne die Seitenwand im Maßstab 1:50!
- Für wieviel Quadratmeter muss er mindestens Farbe kaufen?



4. Kreuze die richtigen Aussagen an!

☐ A	Ein allgemeines Trapez hat einen Umkreis.
☐ B	Beim gleichschenkligen Trapez stehen die Diagonalen normal aufeinander.
☐ C	Das gleichschenklige Trapez hat eine Symmetrieachse.
☐ D	Die Diagonalen im allgemeinen Trapez sind unterschiedlich lang.
☐ E	Im gleichschenkligen Trapez sind die Winkel an den Parallelseiten gleich groß.

5. Konstruiere das Trapez ABCD aus den gegebenen Bestimmungsstücken
 $a = 50 \text{ mm}$, $b = 40 \text{ mm}$, $c = 30 \text{ mm}$, $\beta = 100^\circ$!

6. Von einem Trapez sind der Umfang $u = 20,2 \text{ cm}$ und drei Seitenlängen $a = 8 \text{ cm}$, $b = 3,1 \text{ cm}$ und $c = 6 \text{ cm}$ gegeben.
- Berechne die vierte Seitenlänge!
 - Berechne seinen Flächeninhalt, wenn die Höhe $h = 3,0 \text{ cm}$ lang ist!



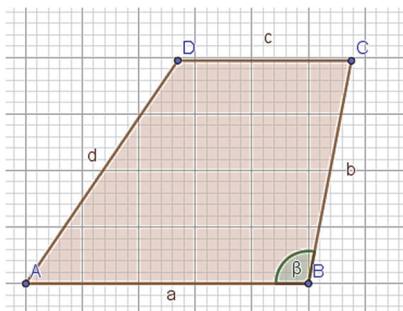


Lösungen

1. Es gibt zwei allgemeine, drei rechtwinklige und zwei gleichschenklige Trapeze.
2. Das Viereck hat zwei parallele Seiten: q , s . Die Schenkel des Trapezes sind die Seiten p und r .
3. a. $3,50\text{ m} \approx 7\text{ cm}$, $3,80\text{ m} \approx 7,6\text{ cm}$, $3,00\text{ m} \approx 6\text{ cm}$
b. Er muss mindestens $12,35\text{ m}^2$ Farbe kaufen.
- 4.

☐ A	Ein allgemeines Trapez hat einen Umkreis.
☐ B	Beim gleichschenkligen Trapez stehen die Diagonalen normal aufeinander.
☒ C	Das gleichschenklige Trapez hat eine Symmetrieachse.
☒ D	Die Diagonalen im allgemeinen Trapez sind unterschiedlich lang.
☒ E	Im gleichschenkligen Trapez sind die Winkel an den Parallelseiten gleich groß.

5. verkleinerte Konstruktion
 $d \approx 4,8\text{ cm}$, $\alpha = 56^\circ$, $\gamma = 80^\circ$, $\beta = 124^\circ$



6. a. $d = 3,1\text{ cm}$ b. $A \approx 21\text{ cm}^2$

