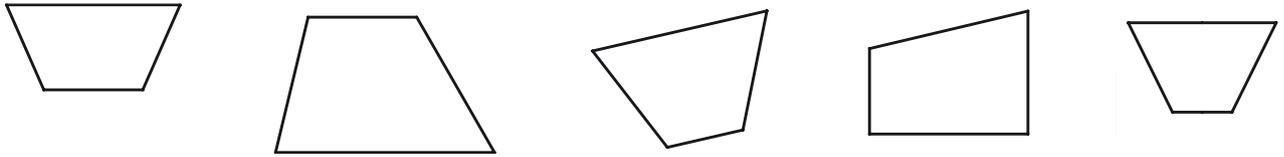


1 Ein Trapez hat ein Paar parallele Seiten. Kennzeichne sie mit rotem Farbstift.

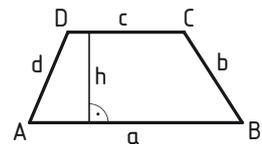
Die nicht parallelen Seiten heißen Schenkel. Kennzeichne sie mit grünem Farbstift.



2 Berechne den Umfang des Trapezes. $u = a + b + c + d$

a) $a = 7,4 \text{ cm}$; $b = 4,2 \text{ cm}$; $c = 3,4 \text{ cm}$; $d = 3,8 \text{ cm}$

b) $a = 8,5 \text{ cm}$; $b = 50 \text{ mm}$; $c = 2,8 \text{ cm}$; $d = 46 \text{ mm}$



3 Welche Formel ergibt sich für den Flächeninhalt eines Trapezes?

1) Falte ein Blatt Papier in der Mitte und zeichne ein Trapez darauf.

2) Schneide das Trapez aus.

Dadurch erhältst du zwei deckungsgleiche Trapeze.

3) Lege die Trapeze so, dass du ein Parallelogramm bekommst.

4) Klebe das Parallelogramm in dein Heft und beschrifte es laut Skizze.

5) Wie lang ist eine Seite des Parallelogramms?

Formuliere allgemein. $(a + c)$

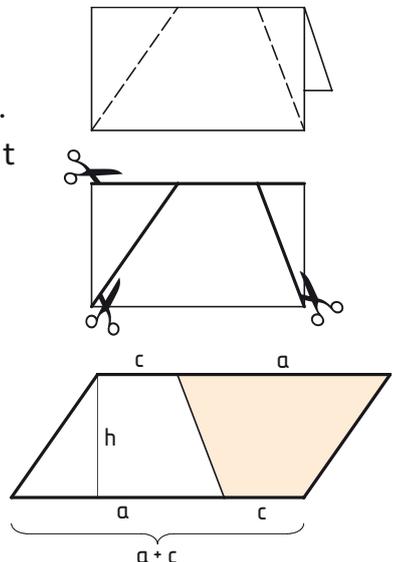
6) Überlege, mit welcher Formel der Flächeninhalt dieses Parallelogramms angegeben werden kann?

$$A = (a + c) \cdot h$$

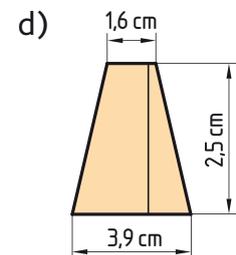
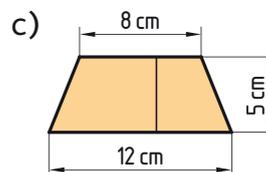
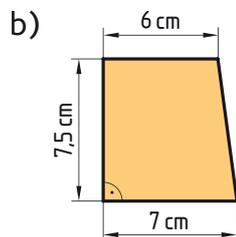
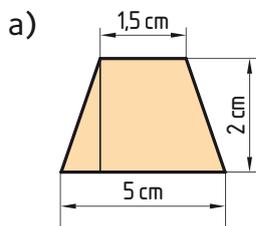
7) Das Parallelogramm besteht aus 2 Trapezen. Du sollst den Flächeninhalt eines Trapezes berechnen. Überlege, wie die Formel für den Flächeninhalt des Trapezes lauten könnte?

$$A = \dots\dots\dots$$

8) Erkläre die Herleitung der Formel mit eigenen Worten.

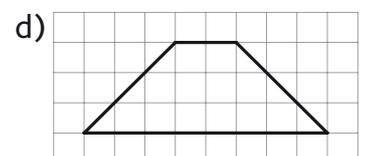
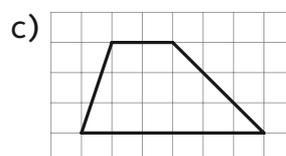
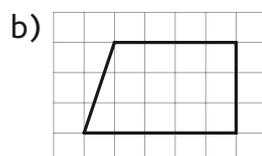
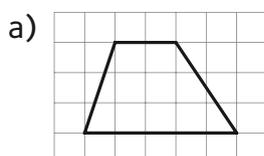


4 Berechne den Flächeninhalt des Trapezes. $A = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$



5 Übertrage das Trapez in dein Heft und beschrifte es.

Entnimm die Maße der Zeichnung. Berechne Flächeninhalt und Umfang.



6 Berechne den Flächeninhalt des Trapezes.

a) $a = 34 \text{ cm}$	b) $a = 5,6 \text{ cm}$	c) $a = 124 \text{ cm}$	d) $a = 6,5 \text{ cm}$
$c = 15 \text{ cm}$	$c = 4,5 \text{ cm}$	$c = 94 \text{ cm}$	$c = 35 \text{ mm}$
$h = 28 \text{ cm}$	$h = 4,6 \text{ cm}$	$h = 130 \text{ cm}$	$h = 44 \text{ mm}$

7 Ein Eisenbahndamm hat den Querschnitt eines gleichschenkligen Trapezes.

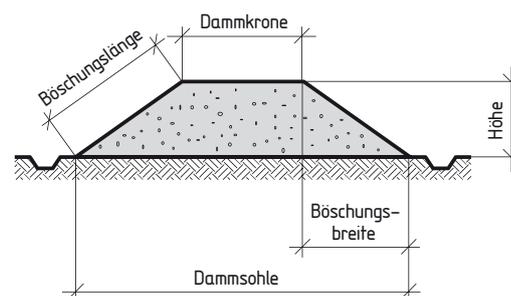
Hinweis: Bei einem gleichschenkligen Trapez sind die Schenkel b und d gleich lang.

Berechne den Flächeninhalt des Querschnitts.

Gegeben sind: Dammsohle: $6,5 \text{ m}$ (a)

Dammhöhe: 2 m (h)

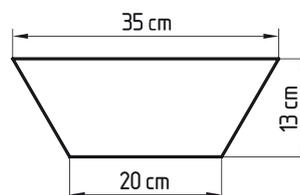
Dammkronenbreite: $1,8 \text{ m}$ (c)

**8 Berechne den Flächeninhalt des Dammquerschnitts.**

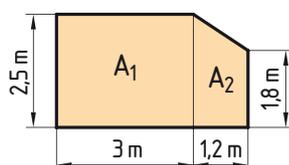
Dammsohle: 8 m , Dammkronenbreite: 3 m , Dammhöhe: $2,5 \text{ m}$

9 Eine Wasserrinne hat den Querschnitt eines gleichschenkligen Trapezes.

Wie groß ist die Querschnittsfläche?

**10 Eine Badezimmerwand soll verfliesen werden.**

Wie viele m^2 Fliesen müssen mindestens bestellt werden?



Hinweis: Der Raum befindet sich im Obergeschoss und hat eine Dachschräge. Die Kniestockhöhe (Raumhöhe bis zur Dachschräge) beträgt $1,80 \text{ m}$. Die normale Raumhöhe ist $2,5 \text{ m}$.

11 Die Neue Mittelschule 2 in Mattighofen will den Pausenraum selbst gestalten.

Geplant sind 2 trapezförmige Tische, die zusammengestellt werden können.

$a = 146 \text{ cm}$, $c = 60 \text{ cm}$, $h = 43 \text{ cm}$

Berechne wie viel m^2 Holz für die Tischplatten mindestens benötigt werden.

