

Trapez

1 Berechne mit der Umfangsformel des Trapezes die fehlende Seite.

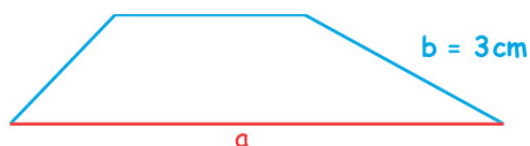
Beschrifte und vervollständige zuerst die Skizze.

a) Gegeben sind die Seiten

$b = 3\text{ cm}$ ;  $c = 2,5\text{ cm}$ ;  $d = 2\text{ cm}$

und der Umfang  $u = 14\text{ cm}$ .

Skizze:



$$14 = a + \quad + \quad +$$


---


$$= a + \quad | -$$


---


$$14 - \quad =$$

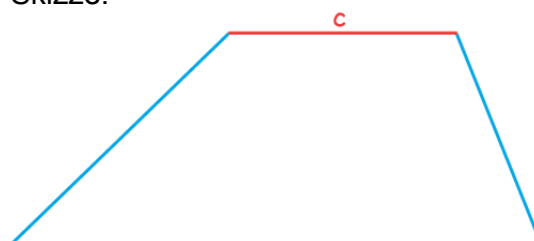
Die Seite a ist lang.

b) Gegeben sind die Seiten

$a = 7\text{ cm}$ ;  $b = 3\text{ cm}$ ;  $d = 4\text{ cm}$

und der Umfang  $u = 17\text{ cm}$ .

Skizze:



---



---



---



---

2 Berechne den Flächeninhalt des Trapezes.

a) Gegeben sind die Seiten  $a = 6\text{ cm}$ ;

$c = 4\text{ cm}$  und die Höhe  $h_T = 5\text{ cm}$ .

$$A = \frac{1}{2} \cdot (\quad + \quad) \cdot 5$$


---

$$A = \frac{1}{2} \cdot$$


---

$$A =$$


---

Der Flächeninhalt beträgt .

b) Gegeben sind die Seiten  $a = 10\text{ cm}$ ;

$c = 3\text{ cm}$  und die Höhe  $h_T = 6\text{ cm}$ .

---



---



---



---

3 Berechne die Höhe  $h_T$  des Trapezes.

a) Gegeben sind die Seiten  $a = 6\text{ cm}$ ;

$c = 4\text{ cm}$  und der Flächeninhalt

$A = 45\text{ cm}^2$ .

$$45 = \frac{1}{2} \cdot (\quad + \quad) \cdot h_T$$


---

$$= \quad \cdot h_T \quad |$$


---

$$h_T =$$


---

Die Höhe  $h_T$  beträgt .

b) Gegeben sind die Seiten  $a = 3\text{ cm}$ ;

$c = 9\text{ cm}$  und der Flächeninhalt

$A = 30\text{ cm}^2$ .

---



---



---



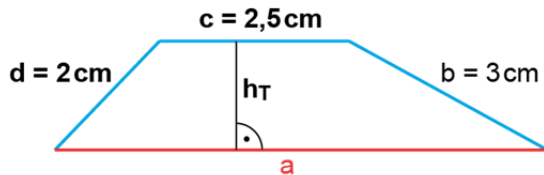
---

## Umfang und Flächeninhalt | Fördern

### Trapez – Lösung

1

a) Skizze:



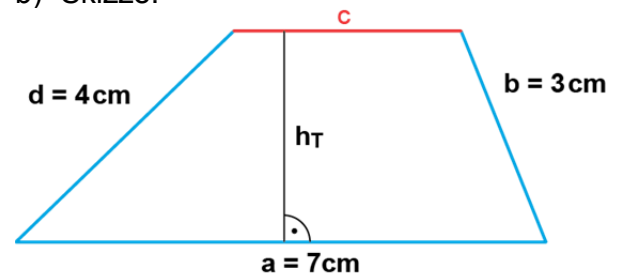
$$14 = a + 3 + 2,5 + 2$$

$$14 = a + 7,5 \quad | - 7,5$$

$$14 - 7,5 = a$$

Die Seite a ist **6,5 cm** lang.

b) Skizze:



$$17 = 7 + 3 + c + 4$$

$$17 = 14 + c \quad | - 14$$

$$17 - 14 = c$$

Die Seite c ist **3 cm** lang.

2

a)  $A = \frac{1}{2} \cdot (6 + 4) \cdot 5$

$$A = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 5$$

$$A = 25$$

Der Flächeninhalt beträgt **25 cm<sup>2</sup>**.

b)  $A = \frac{1}{2} \cdot (10 + 3) \cdot 6$

$$A = \frac{1}{2} \cdot 13 \cdot 6$$

$$A = 39$$

Der Flächeninhalt beträgt **39 cm<sup>2</sup>**.

3

a)  $45 = \frac{1}{2} \cdot (6 + 4) \cdot h_T$

$$45 = 5 \cdot h_T \quad | : 5$$

$$h_T = 9$$

Die Höhe  $h_T$  beträgt **9 cm**.

b)  $30 = \frac{1}{2} \cdot (3 + 9) \cdot h_T$

$$30 = 6 \cdot h_T \quad | : 6$$

$$h_T = 5$$

Die Höhe  $h_T$  beträgt **5 cm**.