



AB: LÖSUNG: Flächeninhalt von Figuren (1)

Mathematik Messen E 5

Aufgabe 1

Schritt 1: Figur in sinnvolle Teilflächen unterteilen und benennen (siehe vorherige Seite).

Schritt 2: Teilflächen berechnen.

$$\begin{aligned} A_1 &= a \cdot b \\ &= 4\text{cm} \cdot 8\text{cm} \\ &= \underline{\underline{32\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= \frac{(a + c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(2\text{cm} + 7\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{(9\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{18\text{cm}^2}{2} \\ &= \underline{\underline{9\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_3 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4\text{cm} \cdot 3\text{cm} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 12\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{6\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

Schritt 3: Teilflächen addieren.

$$\begin{aligned} A_{\text{gesamt}} &= A_1 + A_2 + A_3 \\ &= 32\text{cm}^2 + 9\text{cm}^2 + 6\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{47\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

Aufgabe 2

Schritt 1: Figur in sinnvolle Teilflächen unterteilen und benennen (siehe vorherige Seite).

Schritt 2: Teilflächen berechnen.

$$\begin{aligned} A_3 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 7\text{cm} \cdot 2\text{cm} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 14\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{7\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= a \cdot b \\ &= 7\text{cm} \cdot 2\text{cm} \\ &= \underline{\underline{14\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= \frac{(a + c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(2\text{cm} + 7\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{(9\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{18\text{cm}^2}{2} \\ &= \underline{\underline{9\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

Schritt 3: Teilflächen addieren.

$$\begin{aligned} A_{\text{gesamt}} &= A_1 + A_2 + A_3 \\ &= 7\text{cm}^2 + 14\text{cm}^2 + 9\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{30\text{cm}^2}} \end{aligned}$$





AB: LÖSUNG: Flächeninhalt von Figuren (1)

Mathematik Messen E 5

Aufgabe 3

Schritt 1: Figur in sinnvolle Teilflächen unterteilen und benennen (siehe vorherige Seite).

Schritt 2: Teilflächen berechnen.

$$\begin{aligned}A_1 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4\text{cm} \cdot 9\text{cm} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 36\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{18\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_2 &= a \cdot b \\ &= 4\text{cm} \cdot 7\text{cm} \\ &= \underline{\underline{28\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_3 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4\text{cm} \cdot 1\text{cm} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{2\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_4 &= a \cdot b \\ &= 9\text{cm} \cdot 4\text{cm} \\ &= \underline{\underline{36\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_5 &= a \cdot h_a \\ &= 4\text{cm} \cdot 1\text{cm} \\ &= \underline{\underline{4\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_6 &= \frac{(a+c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(1\text{cm} + 3\text{cm}) \cdot 1\text{cm}}{2} \\ &= \frac{(4\text{cm}) \cdot 1\text{cm}}{2} \\ &= \frac{4\text{cm}^2}{2} \\ &= \underline{\underline{2\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_7 &= \frac{(a+c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(5\text{cm} + 7\text{cm}) \cdot 3\text{cm}}{2} \\ &= \frac{(12\text{cm}) \cdot 3\text{cm}}{2} \\ &= \frac{36\text{cm}^2}{2} \\ &= \underline{\underline{18\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

Schritt 3: Teilflächen addieren.

$$\begin{aligned}A_{\text{gesamt}} &= A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 \\ &= 18\text{cm}^2 + 28\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 + 36\text{cm}^2 + 4\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 + 18\text{cm}^2 \\ &= \underline{\underline{108\text{cm}^2}}\end{aligned}$$

