



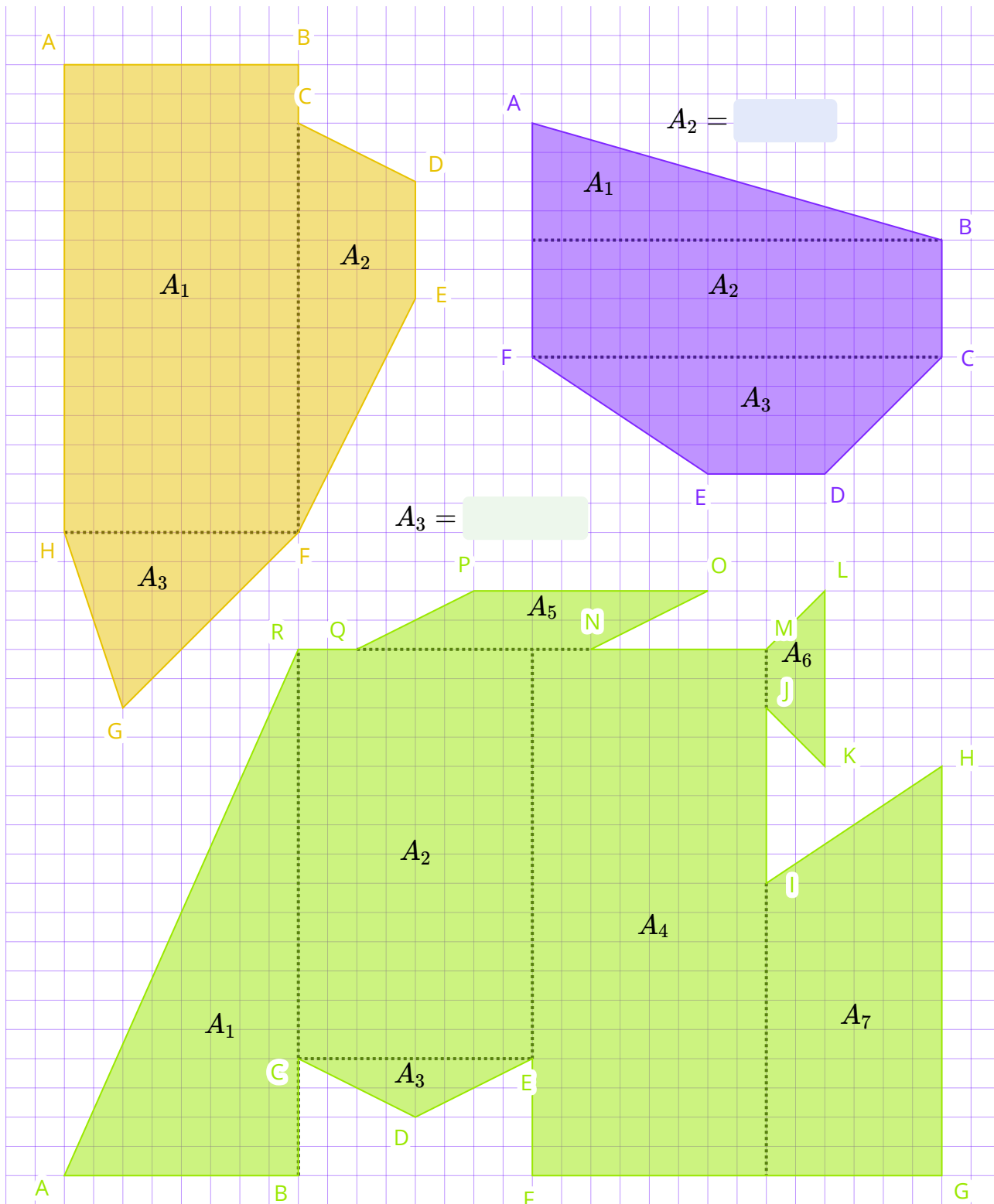
# AB: LÖSUNG: Flächeninhalt von Figuren (1)

Mathematik Messen E 5

① **Hier wird EIN möglicher Lösungsweg gezeigt.**

Dein Lösungsweg kann sich hiervon unterscheiden (z.B. wenn du die Teilflächen anders eingeteilt hast). Solange aber das Ergebnis stimmt, hast du alles richtig gemacht!

Bist du mit deinem Rechenweg unsicher, dann frage einen Experten.





# 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.

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

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

$$\begin{aligned} A_1 &= \frac{(a + c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(2\text{cm} + 7\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{(9\text{cm}) \cdot 2\text{cm}}{2} \\ &= \frac{18\text{cm}^2}{2} \\ &= \underline{\underline{9\text{cm}^2}} \end{aligned}$$

**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.

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

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

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

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

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

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

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

**Schritt 3:** Teilflächen addieren.

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

