



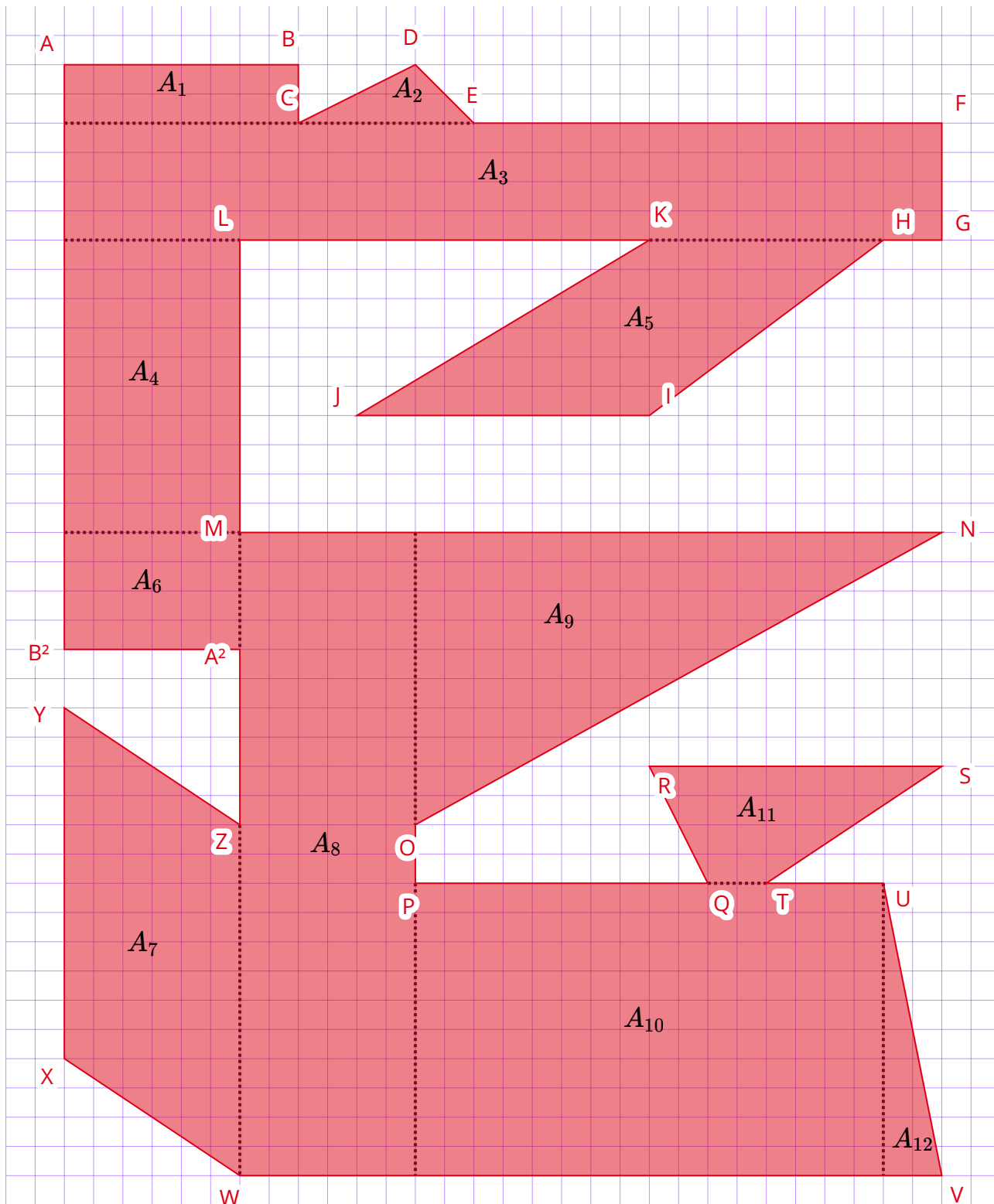
AB: LÖSUNG: Flächeninhalt von Figuren (2)

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 (2)

Mathematik Messen E 5

Aufgabe 1

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

Schritt 2: Teilflächen berechnen.

$$\begin{aligned} A_1 &= a \cdot b \\ &= 4cm \cdot 1cm \\ &= \underline{\underline{4cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 3cm \cdot 1cm \\ &= \frac{1}{2} \cdot 3cm^2 \\ &= \underline{\underline{1,5cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_3 &= a \cdot b \\ &= 15cm \cdot 2cm \\ &= \underline{\underline{30cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_4 &= a \cdot b \\ &= 5cm \cdot 3cm \\ &= \underline{\underline{15cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_5 &= a \cdot h_a \\ &= 5cm \cdot 3cm \\ &= \underline{\underline{15cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_6 &= a \cdot b \\ &= 3cm \cdot 2cm \\ &= \underline{\underline{6cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_7 &= a \cdot h_a \\ &= 6cm \cdot 3cm \\ &= \underline{\underline{18cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_8 &= a \cdot b \\ &= 3cm \cdot 11cm \\ &= \underline{\underline{33cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_9 &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 9cm \cdot 5cm \\ &= \frac{1}{2} \cdot 45cm^2 \\ &= \underline{\underline{22,5cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{10} &= a \cdot b \\ &= 8cm \cdot 5cm \\ &= \underline{\underline{40cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{11} &= \frac{(a + c) \cdot h_a}{2} \\ &= \frac{(5cm + 1cm) \cdot 2cm}{2} \\ &= \frac{(6cm) \cdot 2cm}{2} \\ &= \frac{12cm^2}{2} \\ &= \underline{\underline{6cm^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_{12} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a \\ &= \frac{1}{2} \cdot 1cm \cdot 5cm \\ &= \frac{1}{2} \cdot 5cm^2 \\ &= \underline{\underline{2,5cm^2}} \end{aligned}$$

Schritt 3: Teilflächen addieren.

$$\begin{aligned} A_{\text{gesamt}} &= A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 + A_8 + A_9 + A_{10} + A_{11} + A_{12} \\ &= 4cm^2 + 1,5cm^2 + 30cm^2 + 15cm^2 + 15cm^2 + 6cm^2 + 18cm^2 + 33cm^2 + 22,5cm^2 \\ &\quad + 40cm^2 + 6cm^2 + 2,5cm^2 \\ &= \underline{\underline{193,5cm^2}} \end{aligned}$$

