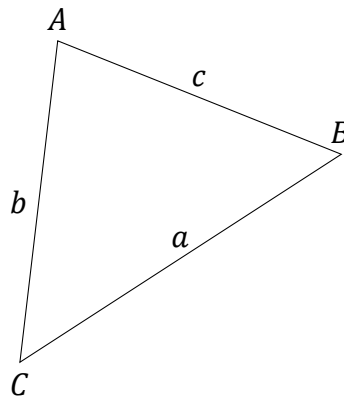


Test 13. Februar 2025: Höhen im Dreieck – Lösung

1. Basis.

(a) Zeichnen Sie die 3 Höhen in folgendes Dreieck ein:

3 BE



(b) Beschriften Sie die Höhen: h_a ist die Höhe, die von Punkt A zu Seite a führt. Entsprechend werden die anderen beiden Höhen beschriftet. 1 BE

2. In einem Dreieck hat die Höhe h_a die Länge 5 und die dazugehörige senkrechte Seite a hat die Länge 8. Was ist die Fläche des Dreiecks? 3 BE

Lösung:

$$A = \frac{1}{2} h_a a = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 8 = 20$$

3. * In einem Dreieck hat die Seite a die Länge 12 cm. Die Fläche des Dreiecks ist 24 cm^2 . Wie lang ist die zu a senkrechte Seite h_a ? 4 BE

Lösung:

$$\begin{aligned} A &= \frac{1}{2} h_a a \quad | \cdot 2 \\ 2A &= h_a a \quad | : a \\ \frac{2A}{a} &= h_a = \frac{2 \cdot 24 \text{ cm}^2}{12 \text{ cm}} = 4 \text{ cm} \end{aligned}$$