

Aufgabe 3.1 → nur (c)

(a) Ja denn es gilt der Ähnlichkeitssatz (*sws*):

$$\bullet a' = 1.5 \cdot a$$

$$\bullet \gamma = \gamma'$$

$$\bullet b' = 1.5 \cdot b$$

(b) Nein, da nicht der Winkel gegeben ist, der der längeren Seiten gegenüber liegt.

(c) Nein, da (*ww*) wegen $\beta' = 60^\circ \neq \beta$ nicht erfüllt ist.

Aufgabe 3.2

$$\bullet B \sim P$$

$$\bullet E \cong H$$

$$\bullet F \sim M$$

$$\bullet G \sim O$$

$$\bullet I \sim K$$

Aufgabe 3.3

$$(a) h = \sqrt{p \cdot q} \Rightarrow h = 4.58 \text{ cm}$$

$$c = p + q \Rightarrow c = 10.0 \text{ cm}$$

$$a = \sqrt{p^2 + h^2} \Rightarrow a = 8.37 \text{ cm}$$

$$b = \sqrt{q^2 + h^2} \Rightarrow b = 5.48 \text{ cm}$$

$$(b) p = \sqrt{a^2 - h^2} \Rightarrow p = 7.48 \text{ cm}$$

$$q = h^2/p \Rightarrow q = 3.34 \text{ cm}$$

$$c = p + q \Rightarrow c = 10.82 \text{ cm}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2} \Rightarrow b = 6.01 \text{ cm}$$

$$(c) a = \sqrt{c^2 - b^2} \Rightarrow a = 5.29 \text{ cm}$$

$$p = a^2/c \Rightarrow p = 3.5 \text{ cm}$$

$$q = b^2/c \Rightarrow q = 4.5 \text{ cm}$$

$$h = \sqrt{p \cdot q} \Rightarrow h = 3.97 \text{ cm}$$

$$(d) b = \sqrt{h^2 + q^2} \Rightarrow b = 4.47 \text{ cm}$$

$$c = b^2/q \Rightarrow c = 10.0 \text{ cm}$$

$$p = c - q \Rightarrow p = 8.0 \text{ cm}$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2} \Rightarrow a = 8.94 \text{ cm}$$