

Figuren – Lösungen

Dreiecke und ihre Eigenschaften kennen

Von einem Dreieck sind zwei Winkel gegeben. Berechne den dritten!

a) $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 75^\circ$, $\gamma = \underline{\quad 60^\circ \quad}$

c) $\alpha = 115^\circ$, $\beta = \underline{\quad 15^\circ \quad}$, $\gamma = 50^\circ$

b) $\alpha = \underline{\quad 50^\circ \quad}$, $\beta = 20^\circ$, $\gamma = 110^\circ$

d) $\alpha = 80^\circ$, $\beta = 80^\circ$, $\gamma = \underline{\quad 20^\circ \quad}$

Begründe, warum die gleich großen Innenwinkel im gleichseitigen Dreieck 60° haben müssen!

$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ und $\alpha = \beta = \gamma$ daher ist $\alpha = \beta = \gamma = 180^\circ : 3 = 60^\circ$

Berechne die fehlenden Winkel des gleichschenkligen Dreiecks ($a = b$)!

a) $\alpha = 45^\circ$, $\beta = \underline{\quad 45^\circ \quad}$, $\gamma = \underline{\quad 90^\circ \quad}$

c) $\alpha = \underline{\quad 25^\circ \quad}$, $\beta = 25^\circ$, $\gamma = \underline{\quad 130^\circ \quad}$

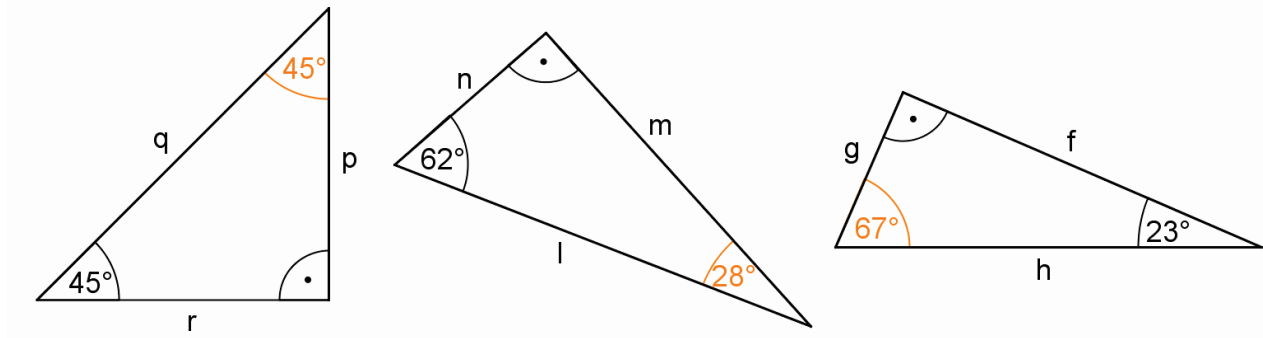
b) $\alpha = \underline{\quad 32,5^\circ \quad}$, $\beta = \underline{\quad 32,5^\circ \quad}$, $\gamma = 115^\circ$

d) $\alpha = \underline{\quad 52,5^\circ \quad}$, $\beta = \underline{\quad 52,5^\circ \quad}$, $\gamma = 75^\circ$

Figuren – Lösungen

Dreiecke und ihre Eigenschaften kennen

Welche Seiten sind die Katheten, welche Seite ist die Hypotenuse? Ergänze auch die fehlenden Winkelgrößen!



Katheten: r, p

Katheten: n, m

Katheten: g, f

Hypotenuse: q

Hypotenuse: l

Hypotenuse: h

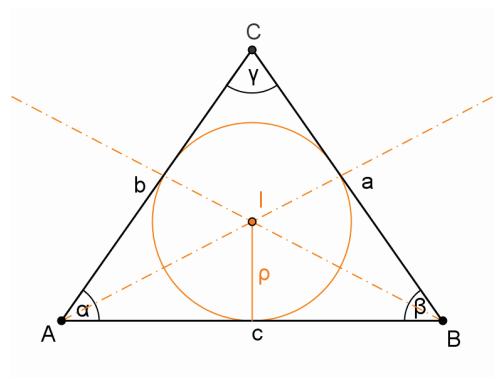
Vervollständige das Dreieck und konstruiere den merkwürdigen Punkt! Eine Seite ist bereits vorgezeichnet. Miss die gesuchten Größen ab!

a) Konstruiere den Inkreis des gleichschenkligen Dreiecks mit $c = 50 \text{ mm}$ und $\alpha = 55^\circ$!

$a = b \approx \underline{44 \text{ mm}}$,

$\beta \approx \underline{55^\circ}$, $\gamma \approx \underline{70^\circ}$,

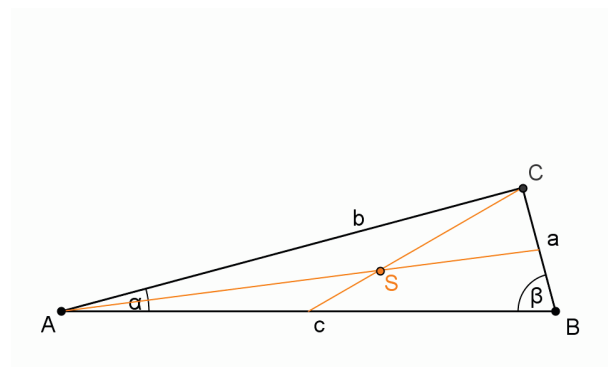
$\rho \approx \underline{13 \text{ mm}}$



b) Konstruiere den Schwerpunkt des rechtwinkligen Dreiecks ($\gamma = 90^\circ$) mit $c = 65 \text{ mm}$, $\beta = 75^\circ$!

$a \approx \underline{17 \text{ mm}}$, $b \approx \underline{63 \text{ mm}}$,

$\alpha \approx \underline{15^\circ}$



Figuren – Lösungen

Dreiecke und ihre Eigenschaften kennen

Ordne die Eigenschaften den besonderen Dreiecken zu!

