Kann ich's?

Check
p2cn5d

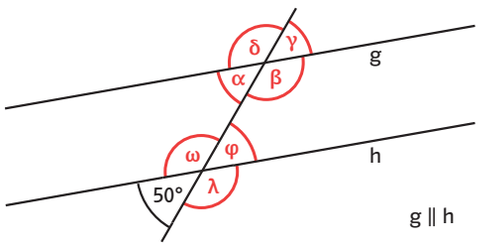
		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
	Mit Winkeln rechnen				
1	**Ich kann mit Hilfe der Winkelsätze an geschnittenen Geraden fehlende Winkel bestimmen.** → Seite 122, 125				
2	**Ich kann die Winkelsumme im Dreieck zur Berechnung nutzen.** → Seite 121				
	Dreiecke konstruieren				
3	**Ich kann Dreiecksarten benennen.** → Seite 118				
4	**Ich kann Dreiecke mit den Konstruktionssätzen sss, sws und wsw zeichnen.** → Seite 127, 130				
5	**Ich kann entscheiden, ob ein Dreieck mit gegebenen Angaben eindeutig konstruierbar ist.** → Seite 127, 130, 131				
	Besondere Linien im Dreieck				
6	**Ich kann in einem Dreieck Höhen, Mittelsenkrechten und Winkelhalbierenden konstruieren.** → Seite 123				
		Ich helfe anderen.	Ich übe weiter.	Ich frage andere.	Ich frage eine Lehrperson.

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Seite aus: mathe live 7
ISBN: 978-3-12-720530-5

Aufgaben

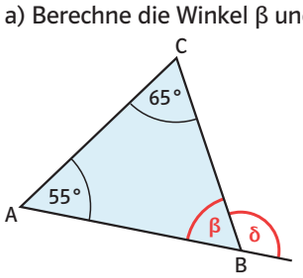
1 Scheitel-, Stufen-, Nebenwinkel



In der Zeichnung ist nur ein Winkelmaß gegeben. Bestimme die anderen Winkelmaße. Begründe deine Ergebnisse, indem du beschreibst, ob es sich um einen Scheitel-, Stufen- oder Nebenwinkel handelt.

2 Winkelsumme im Dreieck

a) Berechne die Winkel β und δ.



b) In einem gleichschenkligen Dreieck ABC ist der Winkel an der Spitze 80°. Wie groß sind die beiden anderen Winkel?

3 Dreiecksformen

a) Zeichne ein Dreieck mit $b = c = 6\,cm$ und $\alpha = 50°$. Welche Dreiecksform ist entstanden?
b) Zeichne die Seitenhalbierenden ein. Welche Dreiecksformen sind entstanden?
c) Zu welcher Dreiecksform gehören die folgenden Dreiecke?
1) $a = 5\,cm$; $b = 50\,mm$; $c = 0{,}5\,dm$
2) $c = 8\,cm$; $\alpha = 60°$; $\beta = 60°$
3) $b = 6\,cm$; $c = 6{,}5\,cm$; $\alpha = 80°$
4) $a = 5\,cm$; $c = 7\,cm$; $\beta = 90°$
5) $b = 5{,}5\,cm$; $\alpha = 100°$; $\gamma = 45°$

→ Lösungen zum Check, Seite 263

4 Dreiecke konstruieren

Konstruiere die folgenden Dreiecke. Nutze jeweils eine Planfigur.
a) $a = 4\,cm$; $b = 5\,cm$; $c = 6\,cm$
b) $a = 5\,cm$; $b = 7\,cm$; $\gamma = 60°$
c) $a = 5\,cm$; $\beta = 60°$; $\gamma = 45°$

5 Konstruierbarkeit von Dreiecken

Entscheide ohne zu zeichnen, ob die folgenden Dreiecke konstruierbar sind. Begründe!
a) $a = 3{,}8\,cm$; $b = 37\,mm$; $c = 8\,cm$
b) $c = 8\,cm$; $\alpha = 70°$; $\beta = 50°$
c) $a = 6\,cm$; $\alpha = 95°$; $\gamma = 85°$
d) $b = 7{,}5\,cm$; $c = 75\,mm$; $\alpha = 75°$
e) $b = 55\,mm$; $c = 8\,cm$; $\beta = 40°$

6 Besondere Linien im Dreieck

Welche Aussage ist richtig? Begründe.
a) Der Schwerpunkt eines Dreiecks ist der Schnittpunkt seiner Winkelhalbierenden.
b) Die Höhen eines stumpfwinkligen Dreiecks liegen außerhalb des Dreiecks.
c) Der Mittelpunkt des Umkreises eines Dreiecks wird durch den Schnittpunkt seiner Mittelsenkrechten gebildet.

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten
Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Seite aus: mathe live 7
ISBN: 978-3-12-720530-5