Dreiecke konstruieren

Mathematik · Klasse 7 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

Zum Konstruieren brauchst du Zirkel und Geodreieck. Zeichne die Skizzen auf ein Extrablatt.

1 Wie groß ist der dritte Winkel?

Winkelsumme im Dreieck: 180°.

a) Dreieck mit 64° und 76°. *180° - 64° - 76° = 40°*

b) Dreieck mit 36° und 122°. *180° - 36° - 122° = 22°*

c) Dreieck mit 59° und 66°. *180° - 59° - 66° = 55°*

d) Dreieck mit 44° und 66°. *180° - 44° - 66° = 70°*

e) Dreieck mit 89° und 57°. *180° - 89° - 57° = 34°*

f) Dreieck mit 69° und 68°. *180° - 69° - 68° = 43°*

2 Gibt es dieses Dreieck? Prüfe mit der Dreiecksungleichung.

Die zwei kürzeren Seiten müssen zusammen länger sein als die längste Seite.

a) Gibt es ein Dreieck mit 7 cm, 4 cm und 4 cm?
Ja — 7 + 4 = 11 > 4, Dreiecksungleichung erfüllt

b) Gibt es ein Dreieck mit 6 cm, 3 cm und 5 cm?
Ja — 6 + 3 = 9 > 5, Dreiecksungleichung erfüllt

c) Gibt es ein Dreieck mit 5 cm, 9 cm und 13 cm?
Ja — 5 + 9 = 14 > 13, Dreiecksungleichung erfüllt

d) Gibt es ein Dreieck mit 8 cm, 8 cm und 9 cm?
Ja — 8 + 8 = 16 > 9, Dreiecksungleichung erfüllt

e) Gibt es ein Dreieck mit 5 cm, 8 cm und 8 cm?
Ja — 5 + 8 = 13 > 8, Dreiecksungleichung erfüllt

f) Gibt es ein Dreieck mit 5 cm, 4 cm und 8 cm?
Ja — 5 + 4 = 9 > 8, Dreiecksungleichung erfüllt

Dreiecke konstruieren (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 7 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

3 Ergänze die Begriffe.

S steht für Seite, W für Winkel. SSS: drei Seiten. SWS: zwei Seiten und der Winkel dazwischen. WSW: zwei Winkel und die Seite dazwischen. SSW: zwei Seiten und der Winkel gegenüber der längeren.

a) SSS heißt: drei *Seiten* gegeben.

b) SWS heißt: zwei Seiten und der *eingeschlossenen* Winkel.

c) WSW heißt: eine Seite und die beiden *anliegenden* Winkel.

d) Die Dreiecksungleichung sagt: die Summe zweier Seiten ist stets *größer* als die dritte.