

Name:

Datum:



## Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken - Arbeitsblatt



### Definition: Gleichseitiges Dreieck

Ein Dreieck, in dem

- alle drei Seiten gleich lang sind

heißt **gleichseitiges Dreieck**.

Damit ist jedes gleichseitige Dreieck gleichzeitig auch ein gleichschenkliges Dreieck.

### Arbeitsaufträge:

- a) **(Blatt)** Zeichne mindestens drei gleichseitige Dreiecke in verschiedenen Formen und Größen (Tipp: Zeichne zuerst eine Seite und benutze dann den Zirkel) und markiere jeweils die drei gleich langen Seiten rot.

- b) **(Blatt)** Schreibe auf, was dir Besonderes an den gleichseitigen Dreiecken, insbesondere an den Winkeln und ihren Weiten, auffällt.

.....

.....

.....

.....



### Satz über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken

- In jedem gleichseitigen Dreieck sind die Weiten aller drei Winkel gleich groß und betragen jeweils  $60^\circ$ .

#### Arbeitsaufträge:

- c) **(Blatt)** Prüfe durch Messen der Winkelweiten in deinen gleichseitigen Dreiecken nach, ob die Behauptung des „Satzes über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken“ wahr sein kann.
- d) • Starte das Programm ‚EUKLID DynaGeo‘.  
• Lade die Datei ‚Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken‘.  
• Verändere die Lage der drei Eckpunkte des Dreiecks und beobachte die Winkelweiten der drei Winkel des Dreiecks.  
• Überprüfe, ob die Behauptung des „Satzes über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken“ richtig sein kann.  
• Beende das Programm ‚EUKLID DynaGeo‘.
- e) **(Blatt)** Begründe schriftlich die Behauptung des „Satzes über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken“ mit Hilfe der Definition des gleichseitigen Dreiecks, des „Satzes über die Summe der Innenwinkel in Dreiecken“ und des „Satzes über die Innenwinkel in gleichschenkligen Dreiecken“.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



- Weißt Du die Definition eines gleichseitigen Dreiecks?
- Weißt Du die Behauptung des „Satzes über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken“?
- Kannst du die Behauptung des „Satzes über die Innenwinkel in gleichseitigen Dreiecken“ beweisen?