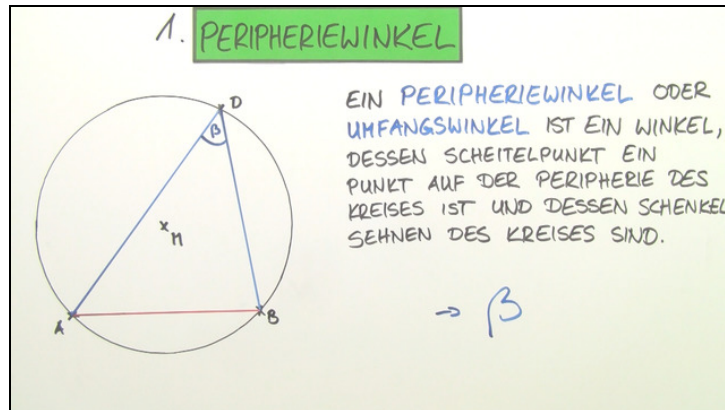




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Winkel am Kreis



- 1 Benenne die Aussage des Satzes von Thales.
- 2 Definiere Peripheriewinkel und Zentriwinkel.
- 3 Beschreibe die Besonderheit bei Peripheriewinkeln und Zentriwinkeln.
- 4 Bestimme den Zentriwinkel und die Peripheriewinkel.
- 5 Wende den Peripherie-Zentriwinkel-Satz und den Peripheriewinkelsatz an, um den Satz des Thales nachzuweisen.
- 6 Beschreibe die Konstruktion eines  $30^\circ$ -Winkels mit Hilfe von Peripherie- und Zentriwinkeln.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

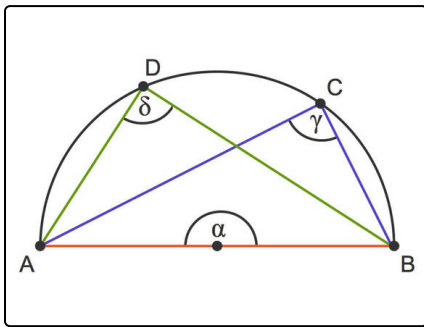


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



## Benenne die Aussage des Satzes von Thales.

Setze ein.



Hier siehst du einen **Thaleskreis**. Dies ist ein Halbkreis über einer beliebigen Strecke (hier  $\overline{AB}$ ).

Außerdem siehst du noch zwei Punkte  $C$  und  $D$  auf der Peripherie (der Kreislinie) des Halbkreises. Die Winkel in diesen Punkten sind  $\gamma$  und  $\delta$ .

Übrigens: Der Winkel  $\alpha$  ist ein Zentriwinkel.

- $90^\circ$      $180^\circ$     stumpfe    überstreckte    rechte     $80^\circ$      $80^\circ$     gestreckte
- $90^\circ$     spitze

Alle Winkel an dem Thaleskreis sind .....<sup>1</sup> Winkel.

Es gilt also  $\gamma =$  .....<sup>2</sup> sowie  $\delta =$  .....<sup>3</sup>.

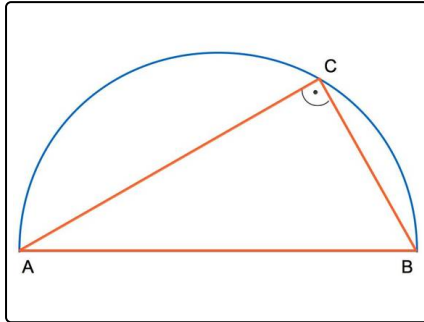


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Aussage des Satzes von Thales.

#### 1. Tipp



Das Dreieck  $\Delta_{ABC}$  ist ein rechtwinkliges Dreieck.

#### 2. Tipp

Die beiden Winkel sind gleich groß. Es gilt  $\gamma = \delta$ .

#### 3. Tipp

Die beiden Winkel bei  $A$  und  $B$  summieren sich zu  $90^\circ$ .

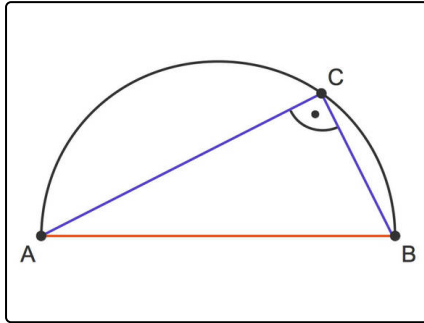


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Aussage des Satzes von Thales.

Lösungsschlüssel: 1: rechte // 2:  $90^\circ$  // 3:  $90^\circ$



Du zeichnest über einer Strecke  $\overline{AB}$  einen Halbkreis.

Der Satz des Thales besagt, dass für jeden Punkt  $C$  auf der Peripherie des Halbkreises das Dreieck  $\Delta_{ABC}$  ein rechtwinkliges Dreieck ist, mit dem rechten Winkel in  $C$ .

Für das obige Bild bedeutet dies  $\gamma = \delta = 90^\circ$ .

Übrigens: Als Punkt auf der Peripherie darf keiner der Endpunkte  $A$  oder  $B$  gewählt werden, da sonst kein Dreieck entsteht.