



# Kreis – Bestimmungsstücke

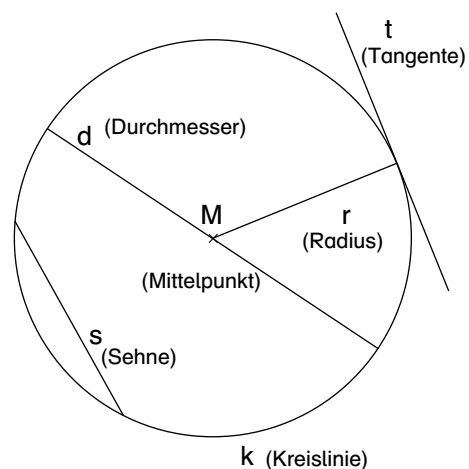
1 a) Fülle den Lückentext richtig aus.

Tangente • Durchmesser • Radius • Durchmesser • Kreis • Mittelpunkt • Sehne

Die Bestimmungsstücke vom \_\_\_\_\_ sind der Mittelpunkt, der Durchmesser sowie der Radius und die Kreislinie.

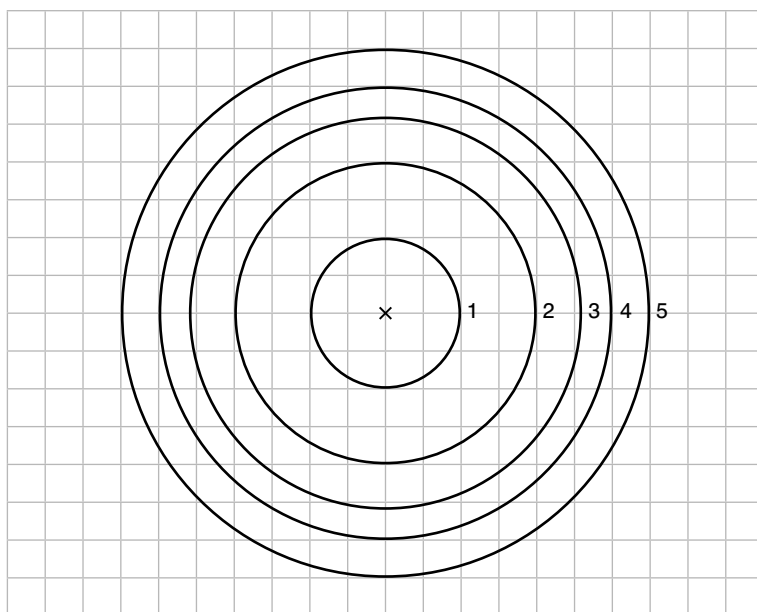
Der \_\_\_\_\_ ist zu jedem Punkt auf der Kreislinie gleich weit entfernt. Der Abstand heißt \_\_\_\_\_. Der Radius ist die Hälfte vom \_\_\_\_\_. Der \_\_\_\_\_ gibt an, wie weit zwei Punkte, die sich gegenüberliegen, voneinander entfernt sind.

Eine \_\_\_\_\_ berührt den Kreis in einem Punkt und liegt außerhalb vom Kreis. Eine \_\_\_\_\_ liegt innerhalb vom Kreis und berührt ihn in zwei Punkten.



b) Markiere die Bestimmungsstücke eines Kreises im Text und in der Abbildung.

2 Der Durchmesser (d) ist doppelt so groß wie der Radius (r). Gib an, wie groß jeweils Radius und Durchmesser der abgebildeten Kreise sind.



	1	2	3	4	5
r					
d					

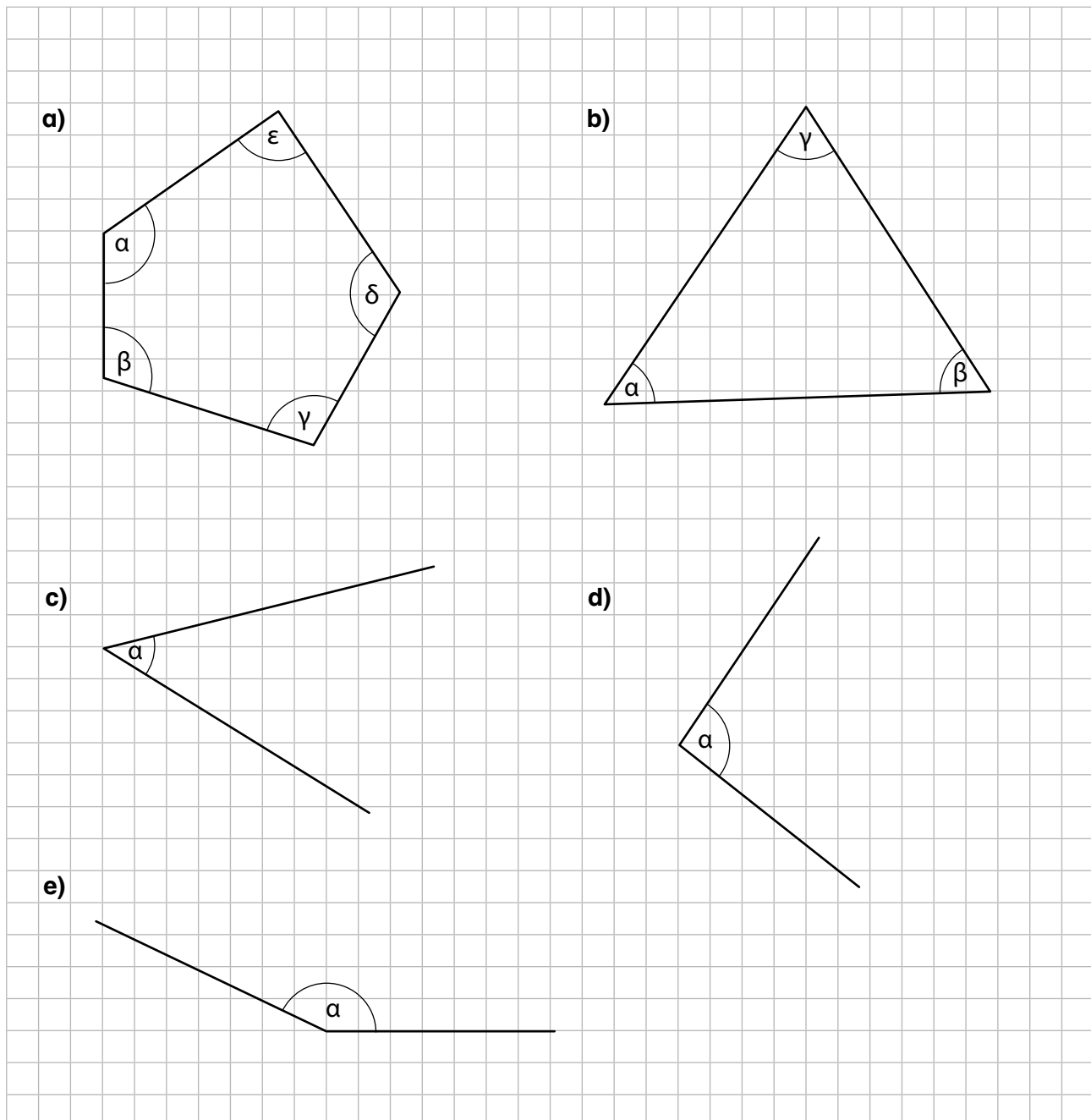


## Winkel – Winkel messen (1)



Winkelgrößen werden in Grad angegeben. 1 Grad (geschrieben  $1^\circ$ ) erhält man, wenn man einen Kreis (den Vollwinkel) in 360 gleich große Teile teilt. Zum Messen von Winkeln verwendet man oft das Geodreieck. Es wird mit dem Nullpunkt auf den Scheitelpunkt des Winkels gelegt und die Winkelgröße wird an der Skala abgelesen.

### ① Miss die folgenden Winkel.



### ② Zeichne zwei spitze und stumpfe Winkel und miss sie anschließend.



## Winkelberechnungen – Vermischte Aufgaben

### 1 Zeichne drei verschiedene Dreiecke in dein Heft.

- Miss alle Winkel.
- Begründe, welche Art von Dreieck du gezeichnet hast.

### 2 a) Zeichne drei verschiedene Dreiecke in dein Heft.

- Überprüfe die Innenwinkelsumme.

### 3 Berechne die fehlenden Winkel im Dreieck.

- |  |  |
|--|--|
| a) $\alpha = 90^\circ$ ; $\gamma = 50^\circ$ | b) $\beta = 35^\circ$ ; $\gamma = 55^\circ$  |
| c) $\alpha = 80^\circ$ ; $\beta = 70^\circ$  | d) $\alpha = 70^\circ$ ; $\gamma = 35^\circ$ |
| e) $\alpha = 60^\circ$ ; $\beta = 70^\circ$  | f) $\alpha = 90^\circ$ ; $\gamma = 35^\circ$ |

### 4 Berechne die fehlenden Winkel im Viereck.

- |                         |                     |                      |   |
|-------------------------|---------------------|----------------------|---|
| a) $\alpha = 35^\circ$  | $\beta = 45^\circ$  | $\gamma = 135^\circ$ | $\delta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| b) $\alpha = 70^\circ$  | $\beta = 110^\circ$ | $\gamma = 55^\circ$  | $\delta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| c) $\alpha = 125^\circ$ | $\beta = 135^\circ$ | $\gamma = 60^\circ$  | $\delta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| d) $\alpha = 45^\circ$  | $\beta = 45^\circ$  | $\gamma = 135^\circ$ | $\delta = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |

### 5 Ergänze die fehlenden Winkel. Mache dir zuvor eine Planzeichnung.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| $\alpha_1 = 80^\circ$                       | $\beta_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\delta_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\delta_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_3 = 90^\circ$                       | $\gamma_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\delta_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_4 = 30^\circ$                       | $\delta_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |

### 6 Ergänze die fehlenden Winkel.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| $\alpha_1 = 60^\circ$                       | $\beta_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_3 = 70^\circ$                       | $\gamma_3 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |
| $\alpha_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\beta_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ | $\gamma_4 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ |

