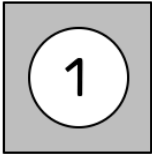


Parkettieren/Dreiecke – Wie Winkel zusammenpassen



Nebenwinkel und Scheitelwinkel

- 1 Ergänze den Lückentext mit den angegebenen Wörtern. Achte auf die Zeichnungen. Einzusetzende Wörter: Scheitelwinkel(paar), Nebenwinkel(paar), Geradenkreuzung

Schneiden sich zwei Geraden, so spricht man von einer

_____.

Die dabei entstehenden Winkel α_1 und α_2 werden als _____ bezeichnet, da sie nebeneinander liegen.

Die Winkel β_1 und β_2 werden als _____ bezeichnet.

- Schreibe auf, ob es sich um Scheitel- oder Nebenwinkel handelt.

a) α_1 und α_2 sind _____

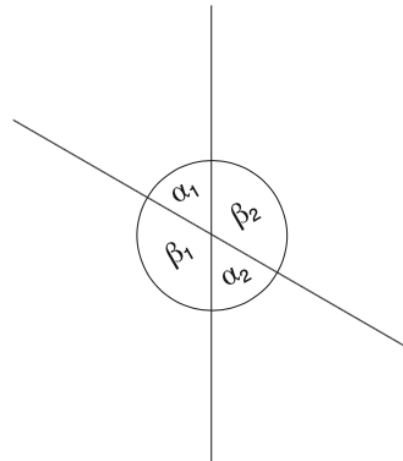
b) β_1 und β_2 sind _____

c) α_1 und β_1 sind _____

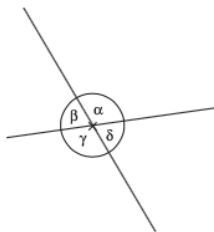
d) α_1 und β_2 sind _____

e) α_2 und β_1 sind _____

f) α_2 und β_2 sind _____



- Berechne die Größe der fehlenden Winkel an der Geradenkreuzung.



a) $\alpha = 50^\circ$ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____ $\delta =$ _____

b) $\alpha =$ _____ $\beta = 75^\circ$ $\gamma =$ _____ $\delta =$ _____

c) $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma = 112^\circ$ $\delta =$ _____

d) $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____ $\delta = 173^\circ$

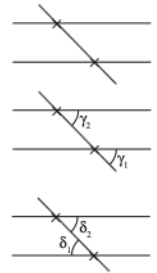
e) $\alpha = 90^\circ$ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____ $\delta =$ _____

- 1 Ergänze den Lückentext mit den angegebenen Wörtern. Die Zeichnungen helfen dir dabei. Einzusetzende Wörter: Wechselwinkel(paar), Stufenwinkel(paar), doppelte Geradenkreuzung

Werden zwei parallele Geraden von einer dritten Geraden geschnitten, entsteht eine _____.

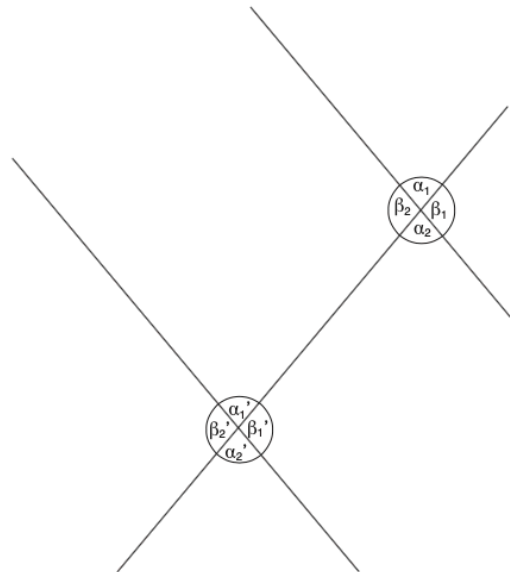
Die Winkel γ_1 und γ_2 werden als _____ bezeichnet, sie haben Ähnlichkeit mit Winkeln bei Treppenstufen.

Die Winkel δ_1 und δ_2 werden als _____ bezeichnet.



- 2 Schreibe auf, ob es sich um Stufen- oder Wechselwinkel handelt.

- a) α_1 und α_1' sind _____
- b) β_1 und β_1' sind _____
- c) α_2 und α_2' sind _____
- d) β_2 und β_2' sind _____
- e) β_2 und β_1' sind _____
- f) α_2 und α_1' sind _____



- 3 Wie groß sind die acht Winkel? Begründe.

$$\alpha_1 = 50^\circ$$

$$\alpha_2 = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\beta_1 = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\beta_2 = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\alpha_1' = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\alpha_2' = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\beta_1' = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$

$$\beta_2' = \text{_____}, \text{ weil } \text{_____}$$