

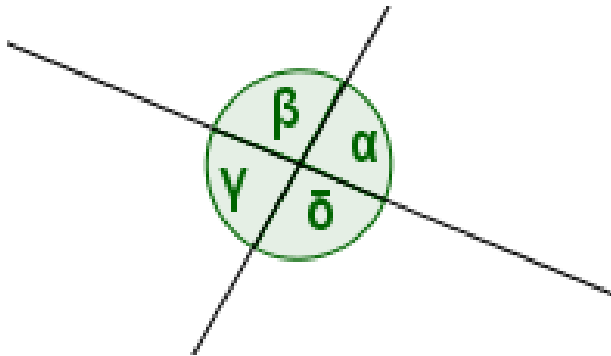
Mathematik: Begründen

Aufgabe:

Begründe: Wenn an einer Geradenkreuzung ein Winkel ein rechter Winkel ist, dann sind alle Winkel an ihr rechte Winkel.

Erwartungshorizont:

Skizze:



| Berechnung: | Begründung: |
|---|---|
| $\alpha = 90^\circ$ | Voraussetzung des Satzes: An einer Geradenkreuzung ist ein Winkel ein rechter Winkel. |
| $\beta = 180^\circ - \alpha$ $\beta = 180^\circ - 90^\circ$ $\beta = 90^\circ$ | β ist ein Nebenwinkel von α . Nebenwinkel ergänzen sich zu 180° . |
| $\gamma = \alpha$ $\gamma = 90^\circ$ | γ ist der Scheitelwinkel von α . Scheitelwinkel sind gleich groß. |
| $\delta = 180^\circ - \alpha$ $\delta = 180^\circ - 90^\circ$ $\delta = 90^\circ$ | δ ist ein Nebenwinkel von α . Nebenwinkel ergänzen sich zu 180° . |

⇒ Alle Winkel an der Geradenkreuzung sind rechte Winkel (Behauptung des Satzes).