

Geometrie - Aufgaben : Dreiecke 3

1) Welche Stücke (Seiten oder Winkel) bestimmen ein Dreieck eindeutig, wenn bekannt ist, dass das Dreieck

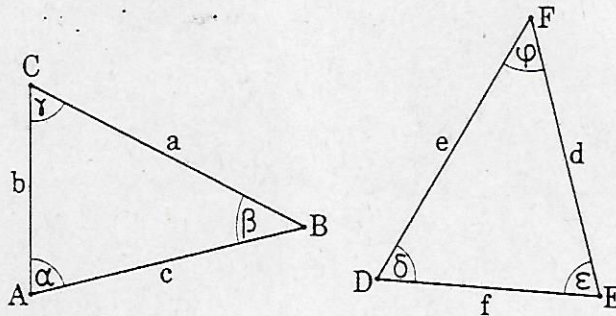
- a) gleichseitig *eine Seite*
 - b) gleichschenkelig-rechtwinklig *Kathete oder Hypotenuse*
 - c) gleichschenkelig *Bein & Schenkel ; Schenkel & Winkel ; Bein & Winkel*
 - d) rechtwinklig *Hypot. & Kath. ; beide Kath. ; Hyp. & einen Winkel ; Kath. & entgegner Winkel ;*
 - e) stumpfwinklig *ist.* *i Kath. & gegenüber. Winkel.*
- u* \hookrightarrow *Kongruenzsätze*

2) Ein Dreieck soll eindeutig bestimmt sein.

Bei welcher Dreiecksform genügt die Angabe

- a) einer Seite *gl. schenkel. D*
 - b) eines Winkels *keinem D*
 - c) zweier Winkel *keinem D*
 - d) zweier Seiten *gl. schenkelig, falls bekannt ist, was Bein und was Schenkel sind*
 - e) eines Winkels und einer Seite *(ohne weitere "falls" nicht bestimmbar)*
- rw, falls bekannt ist ob beide Kath. sind oder nicht*

3) Sind die Dreiecke $\triangle ABC$ und $\triangle DEF$



zueinander kongruent, falls bekannt ist, dass folgendes gilt :

- a) $c = d, a = e, \beta = \varphi$ *ja (SWS)*
 - b) $c = d, \alpha = \epsilon, \beta = \varphi$ *ja (WSW)*
 - c) $c = d, \alpha = \epsilon, \beta = \delta$ *nein ; Bsp. $\beta = \delta = 50^\circ \rightarrow 2$ Lsg.*
- ! beachte den Winkel!*