

MATHE 364

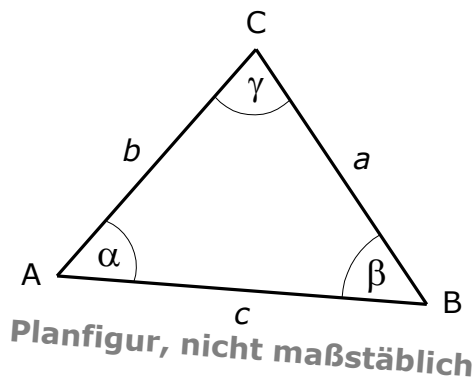
01.07. Seiten und gegenüberliegende Winkel im Dreieck

Im Dreieck ABC ist $a = 5 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\alpha = 30^\circ$ und $\gamma = 90^\circ$.

Berechne die Größe β des dritten Innenwinkels.

Vergleiche die dritte Seitenlänge b mit a und c .

Setze das richtige Zeichen $<$, $=$ oder $>$ ein: $b \square a$, $b \square c$



Ordne zu:

Winkel	Winkelgröße
$\sphericalangle BAC$	α
$\sphericalangle ACB$	
$\sphericalangle CBA$	

Im Dreieck ABC ist $a = 5 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\alpha = 30^\circ$ und $\gamma = 90^\circ$.

Berechne die Größe β des dritten Innenwinkels.

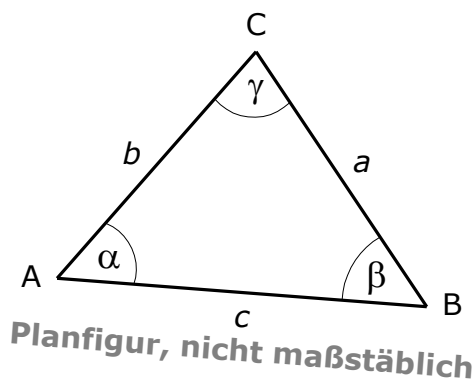
$$\alpha + \gamma = 30^\circ + 90^\circ = 120^\circ, \text{ also}$$

$$\beta = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

Vergleiche die dritte Seitenlänge b mit a und c .

Setze das richtige Zeichen $<$, $=$ oder $>$ ein: $b > a$, $b < c$

Erläuterung: Je größer ein Winkel, desto länger die gegenüberliegende Seite. Da $\beta > \alpha$ ist, muss $b > a$ sein. Da $\beta < \gamma$ ist, muss $b < c$ sein.



Ordne zu:

Winkel	Winkelgröße
$\sphericalangle \text{BAC}$	α
$\sphericalangle \text{ACB}$	γ
$\sphericalangle \text{CBA}$	β

Erläuterung: Der mittlere Buchstabe in $\sphericalangle \text{BAC}$ gibt den Scheitelpunkt an. Die ersten beiden Buchstaben geben den ersten Schenkel des Winkels an, bei $\sphericalangle \text{BAC}$ also die Gerade BA. Man überstreicht den Winkel, indem man gegen den Uhrzeigersinn vom ersten Schenkel BA zum zweiten Schenkel AC dreht.