

10 - Trigonometrie im allgemeinen Dreieck

Aufgaben

- Berechne alle fehlenden Größen (SSS)
 - $a = 3\text{cm}$; $b = 7\text{cm}$; $c = 6\text{cm}$
 - $a = 2\sqrt{2}\text{cm}$; $b = 2\text{cm}$; $c = 2\text{cm}$
 - $a = 5$; $b = 5$; $c = 5$
 - $a = 3$; $b = 6$; $c = 7$
- Berechne alle fehlenden Größen (SWS)
 - $\beta = 70^\circ$; $a = 3\text{cm}$; $c = 5\text{cm}$
 - $\gamma = 10^\circ$; $b = 85\text{km}$; $a = 40\text{km}$
 - $\alpha = 60^\circ$; $b = 6\text{cm}$; $c = 6\text{cm}$
 - $\gamma = 70^\circ$; $a = 3\text{cm}$; $b = 5\text{cm}$
- Berechne alle fehlenden Größen (WSW)
 - $\alpha = 40^\circ$; $b = 7\text{cm}$; $\gamma = 30^\circ$
 - $\beta = 40^\circ$; $b = 7\text{cm}$; $\gamma = 30^\circ$
 - $\gamma = 90^\circ$; $a = 3\text{cm}$; $\alpha = 25^\circ$
 - $\beta = 30^\circ$; $c = 87$; $\gamma = 90^\circ$
- Berechne alle fehlenden Größen (SsW)
 - $\alpha = 30^\circ$; $a = 3\text{cm}$; $b = 4\text{cm}$
 - $\alpha = 45^\circ$; $a = 47\text{cm}$; $c = 19\text{cm}$
 - $c = 3\sqrt{2}$; $a = 3$; $\alpha = 45^\circ$
 - $\beta = 45^\circ$; $b = 4,7\text{m}$; $c = 1,9\text{m}$

Erklärung

Lösungen

- Berechne alle fehlenden Größen (SSS). Benutze den Cosinussatz.
 - $\alpha \approx 25,21^\circ$; $\beta \approx 96,38^\circ$; $\gamma \approx 58,41^\circ$
 - $\alpha = 90^\circ$; $\beta = 45^\circ$; $\gamma = 45^\circ$; Quadrathälfte
 - $\alpha = 60^\circ$; $\beta = 60^\circ$; $\gamma = 60^\circ$; gleichseitig
 - Aufgabe a gespiegelt
- Berechne alle fehlenden Größen (SWS). Benutze den Cosinussatz.
 - $b \approx 4,87\text{cm}$; $\alpha \approx 35,36^\circ$; $\gamma \approx 74,69^\circ$
 - $c \approx 46,13\text{km}$; $\alpha \approx 8,65^\circ$; $\beta \approx 161,37^\circ$
 - $a = 6\text{cm}$; $\beta = 60^\circ$; $\gamma = 60^\circ$; gleichseitig
 - Aufgabe a gespiegelt
- Berechne alle fehlenden Größen (WSW). Benutze den Sinussatz.
 - $\beta = 110^\circ$; $a \approx 4,79\text{cm}$; $c \approx 3,72\text{cm}$
 - $\alpha = 110^\circ$; $a \approx 10,23\text{cm}$; $c \approx 5,45\text{cm}$
 - $\beta = 65^\circ$; $b \approx 6,43\text{cm}$; $c \approx 7,10\text{cm}$
 - $\alpha = 60^\circ$; $a \approx 75,34$; $b \approx 43,5$
- Berechne alle fehlenden Größen (SsW). Benutze den Sinussatz.
 - $\beta \approx 41,81^\circ$; $\gamma \approx 108,19^\circ$; $c \approx 5,70\text{cm}$
 - $\gamma \approx 16,61^\circ$; $\beta \approx 118,39^\circ$; $b \approx 58,47\text{cm}$
 - $\beta = 45^\circ$; $\gamma = 90^\circ$; $b = 3$; Quadrathälfte
 - Aufgabe b gespiegelt und gestreckt