

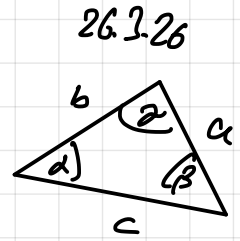
S. 152 A4α

Rest ist HA

a)  $a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos(\alpha)} \approx 8,5 \text{ cm}$  Kosinussatz

$\beta = \cos^{-1}\left(\frac{b^2 - a^2 - c^2}{-2ac}\right) \approx \cos^{-1}\left(\frac{6,9^2 - 8,5^2 - 7,5^2}{-2 \cdot 8,5 \cdot 7,5}\right) \approx 50,6^\circ$

$\gamma \approx 180^\circ - 72^\circ - 50,6^\circ = 57,4^\circ$  Winkelsumme



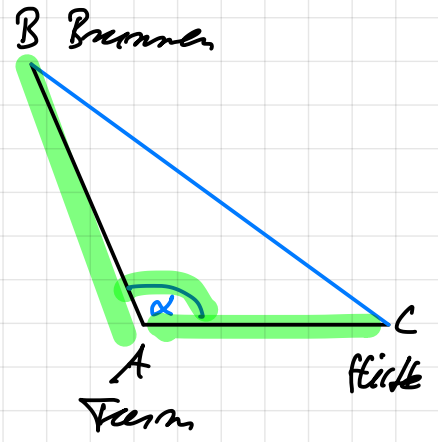
S. 152 A8

8

a) Da die Längen der Strecke  $\overline{AC}$  zwischen Turm (A) und Hütte (C) und der Strecke  $\overline{AB}$  zwischen Turm (A) und Brunnen (B) gegeben sind, muss der Winkel  $\alpha$  gemessen werden.

b)  $\overline{BC} = \sqrt{\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 - 2 \cdot \overline{AB} \cdot \overline{AC} \cdot \cos(\alpha)}$  Kosinussatz  
 $= \sqrt{2,45^2 + 3,31^2 - 2 \cdot 2,45 \cdot 3,31 \cdot \cos(118^\circ)}$   
 $\approx 4,96$

Der Abstand beträgt ca. 4,96 km.



# Sinusfunktion

$$f(x) = \sin(x)$$

Zeichne den Graphen

für  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  mit TR

• lineare Funktion

$$f(x) = mx + b$$

• exponentielle Fkt.

$$f(x) = a \cdot q^x$$

• quadratische Fkt.

$$f(x) = a(x-d)^2 + e$$

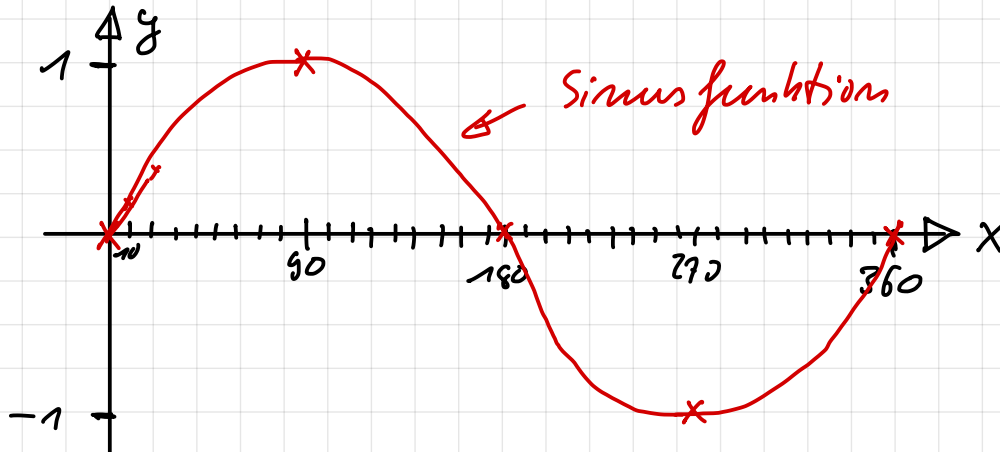
# Sinusfunktion

$$f(x) = \sin(x)$$

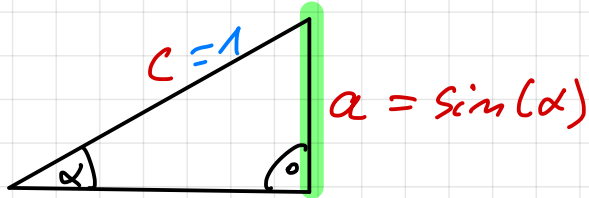
Zeichne den Graphen

für  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$  mit TR

x	0°	10°	20°	30°	...	90°	...	180°	...	270°
y	0	0,17	0,34	0,5	...	1	...	0	...	-1



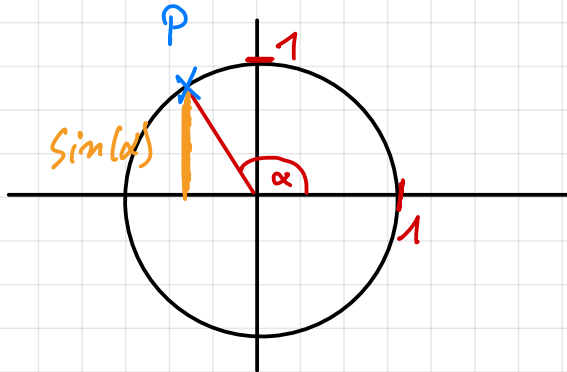
# Sinus am Dreieck



$$\sin(\alpha) = \frac{a}{c} = \frac{a}{1} = a$$

für  $\alpha < 90^\circ$

beliebige Winkel  $\rightarrow$  am Einheitskreis



$\sin(\alpha)$  ist der Abstand des Punktes  $P$  zur x-Achse.