

Winkel werden in der Mathematik allgemein mit griechischen Buchstaben bezeichnet. Benommen mit  $\alpha, \beta, \gamma$ .

- ① Schreibe die Buchstaben nach. Versuche es danach selber.

$\alpha$   $\alpha$   $\alpha$   $\alpha$   $\alpha$   $\alpha$

$\beta$   $\beta$   $\beta$   $\beta$   $\beta$   $\beta$

$\gamma$   $\gamma$   $\gamma$   $\gamma$   $\gamma$   $\gamma$

Wir betrachten nun rechtwinklige Dreiecke anhand des Verhältnisses **zweier Seiten** im Zusammenhang eines Winkels.

### Trigonometrie

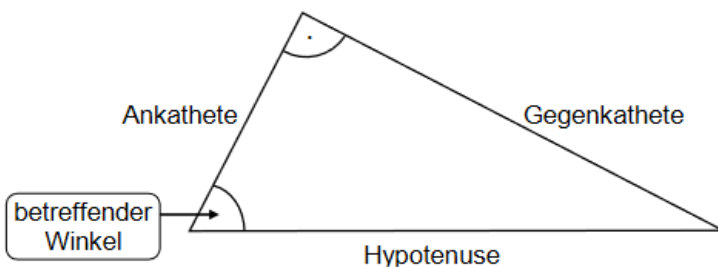
Im rechtwinkligen Dreieck gilt:

$$\sin(\text{Winkel}) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

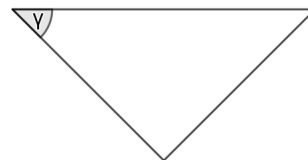
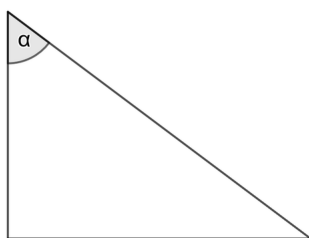
$$\cos(\text{Winkel}) = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\tan(\text{Winkel}) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$$

G  
A  
G  
A



- ② Markiere die rechten Winkel, die Ankathete und die Gegenkathete der Dreiecke.



- ③ Stelle  $\sin, \cos, \tan$  des Dreiecks recht da.

$$\sin( ) = \frac{\square}{\square}$$

$$\cos( ) = \frac{\square}{\square}$$

$$\tan( ) = \frac{\square}{\square}$$

