

Winkel werden in der Mathematik allgemein mit griechischen Buchstaben bezeichnet. Benommen mit α, β, γ .

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

α α α α α α

β β β β β β

γ γ γ γ γ γ

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

Trigonometrie

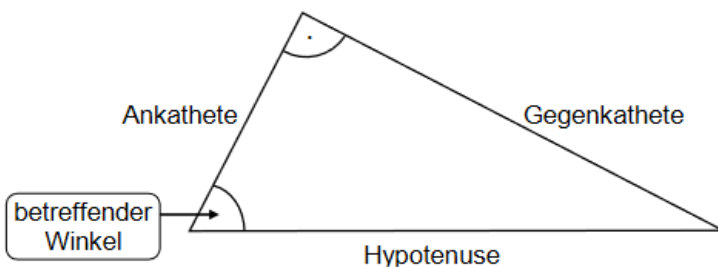
Im rechtwinkligen Dreieck gilt:

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

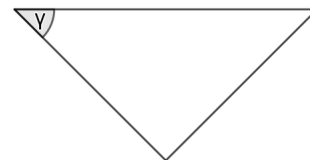
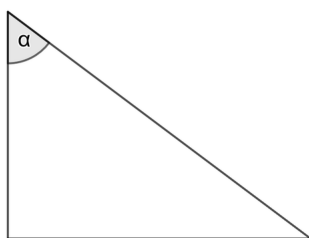
$$\cos(\text{Winkel}) = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

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

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.

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

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

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

