

Winkel im rechtwinkligen Dreieck

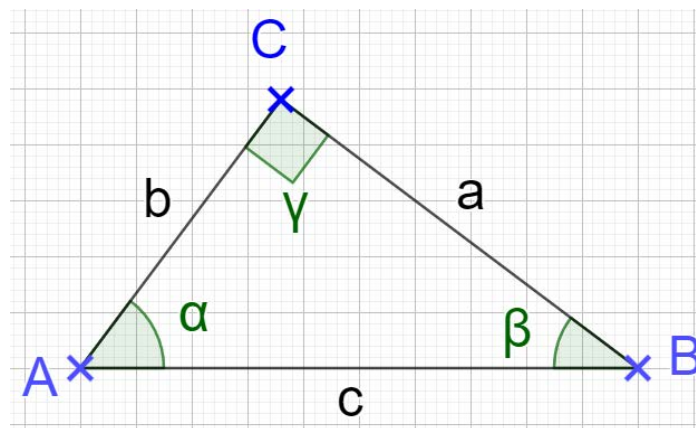


Hier findest Du meine Materialien zum Pythagoras.



Auftrag 1 Was waren noch einmal rechtwinklige Dreiecke?

Wiederhole mithilfe einer geeigneten Quelle, was man unter einem rechtwinkligen Dreieck versteht und lerne die Bezeichnungen der Seiten gut auswendig. Achte insbesondere auf die Bezeichnungen An- und Gegenkathete. Finde mindestens eine Rechenmethode, die wir im rechtwinkligen Dreieck bereits angewendet haben. Übertrage eine Zeichnung ins Heft.



Auftrag 2 Den Winkel anhand von Gegenkathete und Hypotenuse bestimmen

Du hast verschiedene rechtwinklige Dreiecke gezeichnet und die Länge der Gegenkathete bzw. der Hypotenuse gemessen. Erstelle nun einen Graphen, der den Quotienten aus Gegenkathete und Hypotenuse in Abhängigkeit vom Winkel darstellt und erläutere, was man damit bestimmen kann.

Winkel	Gegenkathete	Hypotenuse	Quotient G/H
0	0	12	
10	3,4	20	
20	6,8	20	
30	7,5	15	
40	12,8	20	
50	15,4	20	
60	17,4	20	
70	9,4	10	
80	19,6	20	
90	10	10	

Auftrag 3 Nutze diese Erkenntnis

Wende das neue Wissen an, um mithilfe deines Graphen die Winkel in den Punkten A und B zu bestimmen. Prüfe anschließend, indem die Winkel nachgemessen werden.

