

- ① Erläutern Sie die Sätze der Satzgruppe des Pythagoras und die dafür erforderlichen Begriffe! Gehen Sie dabei auch auf die Umkehrungen der Sätze ein!

Der Satz des Pythagoras, benannt nach seinem griechischen Entdecker / Formulierer, bezieht sich auf die geometrische Form des Dreiecks, wenn es einen rechten Winkel enthält. Dieses Dreieck hat drei Seiten, die zur Formulierung und Bestimmung des Satzes des Pythagoras eine bestimmte Bezeichnung erhalten. Die dem rechten Winkel gegenüberliegende Seite bezeichnet man Hypotenuse, während die beiden Seiten rechts und links des rechten Winkels Gegenkathete und Ankathete genannt werden - oder einfach beide "nur" als Katheten. So ordnet man diesem Dreieck nicht einfach die Seiten "a", "b" und "c" nach ihrer jeweiligen dargestellten Lage, sondern benennt die Hypotenuse immer mit "c" und die beiden Katheten entsprechend mit "a" und "b". Des Weiteren wird die Höhe "h" des Dreiecks immer senkrecht auf der Hypotenuse "c" konstruiert, welche wiederum die

