

# Diagnosebogen zur dritten Klassenarbeit

Themen:

- **Rechtwinklige Dreiecke**
  - Satzgruppe des Pythagoras
  - Winkel und Längen
- **Körperberechnungen**
  - Pyramiden und Kegel
  - Kugeln

Kreuze ehrlich an, was für dich zutrifft. Was du mit „???“ oder „nein“ angekreuzt hast, solltest du üben.

<b>Rechtwinklige Dreiecke:</b>	ja	???	nein
Ich weiß, woran ich Ankathete, Gegenkathete und Hypotenuse eines Dreiecks erkenne.			
Ich kenne die Definitionen von $\sin \alpha$ , $\cos \alpha$ und $\tan \alpha$ im rechtwinkligen Dreieck.			
Ich kann die Größe eines Winkels aus seiner Ankathete und der Hypotenuse berechnen.			
Ich kann die Größe eines Winkels aus seiner Gegenkathete und der Hypotenuse berechnen.			
Ich kann mithilfe von Ankathete und Gegenkathete eines Winkels die Größe dieses Winkels berechnen.			
Ich kann mit einem spitzen Winkel und der Hypotenuse die Längen von Ankathete und Gegenkathete berechnen.			
Ich kann mit einem spitzen Winkel und der Gegenkathete die Längen von Hypotenuse und Ankathete berechnen.			
Ich kann mit einem spitzen Winkel und der Ankathete die Längen von Hypotenuse und Gegenkathete berechnen.			
Ich kenne die Bedeutung des Satzes des Pythagoras und kann ihn formulieren.			
Ich kann mit dem Umkehrsatz des Satzes von Pythagoras ein Dreieck auf Rechtwinkligkeit kontrollieren.			
Ich kann im rechtwinkligen Dreieck mit zwei gegebenen Seiten die Länge der dritten Seite berechnen.			

## **Pyramiden und Kegel:**

Ich kann das Volumen, den Mantel- und Oberflächeninhalt von Pyramiden und Kegeln berechnen.			
Ich kann bei gegebenem Volumen und gegebener Höhe den Flächeninhalt der Grundfläche einer Pyramide oder eines Kegels berechnen.			
Ich kann die Seitenkanten, Körperhöhe und Seitenhöhen quadratischer Pyramiden mithilfe des Satzes des Pythagoras berechnen.			
Ich kann die Seitenlinie eines Kegels mithilfe des Satzes des Pythagoras berechnen.			
Ich kann den Öffnungswinkel des Mantels eines Kegels berechnen.			

## **Kugeln:**

Ich weiß, wie man das Volumen und den Oberflächeninhalt einer Kugel berechnet.			
Ich weiß, wie man den Radius einer Kugel bei gegebenem Volumen oder gegebenem Oberflächeninhalt berechnet.			

## **Allgemeines:**

Ich kann die Prozentrechnung.			
Ich finde in Körpern und Flächen rechtwinklige Dreiecke und kann auf diese den Satz des Pythagoras und die Trigonometrie anwenden.			
Ich kann die Strahlensätze anwenden.			