

Dreiecke und Vierecke

Diese Wiederholung hilft dir, dich mit Quadraten, Dreiecken und Trapezen wieder vertraut zu machen.

1

<https://www.geogebra.org/m/zner8rdd>



Ordne mithilfe der folgenden Apps den Figuren die richtigen Namen zu. Vervollständige anschließend die Tabelle. Erkennst du die Dreiecke und Vierecke?

2

<https://www.geogebra.org/m/hpceyfqk>



Ordne die Aussagen richtig zu. Vervollständige anschließend die Tabelle.

Gegenüberliegende Seiten sind gleich lang.						
Gegenüberliegende Seiten sind parallel.						
Alle Seiten sind gleich lang.						
Nur zwei Seiten sind parallel, die anderen beiden nicht.						
Gleich lange Seiten sind parallel.						
Die beiden Diagonalen sind gleich lang.						
Die beiden Diagonalen halbieren einander.						
Die beiden Diagonalen stehen normal aufeinander.						
Benachbarte Winkel sind gleich groß.						
Nur gegenüberliegende Winkel sind gleich groß.						
Alle Winkel sind rechte Winkel.						
Gegenüberliegende Winkel ergänzen sich auf 180°.						
Die Summe der Innenwinkel ist 360°.						

Prismen

Ein gerades Prisma ist ein mathematischer Körper, der eine Grund- und eine Deckfläche sowie rechteckige Seitenflächen besitzt. Grund- und Deckfläche eines Prismas sind kongruente Figuren und befinden sich in parallelen Ebenen. Kongruent bedeutet, dass die beiden Figuren deckungsgleich sind; dass du also die Deckfläche auf die Grundfläche legen kannst und sich die beiden Flächen dabei genau überdecken. Die Strecken, welche die jeweiligen Eckpunkte der Grund- und Deckfläche verbinden, nennt man Seitenkanten. Alle Seitenkanten eines geraden Prismas sind parallel zueinander und gleich

lang. Bei einem geraden Prisma stehen die Seitenkanten senkrecht (im rechten Winkel) zur Grund- und Deckfläche des Prismas, bei einem schiefen Prisma stehen die Seitenkanten nicht im rechten Winkel zu Grund- und Deckfläche des Prismas. Zwei nebeneinanderliegende Seitenkanten und die dazugehörigen Kanten der Grund- und Deckfläche begrenzen die Seitenflächen eines Prismas. Diese Seitenflächen sind bei einem Prisma Vierecke. Folglich besteht ein Prisma aus Ecken/Eckpunkten, Kanten (Grund-, Deck- und Seitenkanten) und Flächen (Grundfläche und Deckfläche sowie Seitenflächen).

3

https://youtu.be/xEY17_lqkd8



Sieh dir das Video an und lerne, wie du Prismen im GeoGebra 3D Rechner erstellen kannst.

Beschreibung und Eigenschaften von geraden Prismen

Mithilfe der folgenden Übung kannst du dein Wissen über Prismen überprüfen und festigen.

4

<https://www.geogebra.org/m/dkcywmyr>



Öffne die App und behandle die Aussagen. Danach fülle die Tabelle vollständig aus.

Welche Aussagen über gerade Prismen sind richtig?	Wahr!	Falsch!
Grund- und Seitenfläche sind parallel und deckungsgleich (kongruent).		
Grund- und Deckfläche sind parallel und deckungsgleich (kongruent).		
Die Seitenflächen bestehen aus Rechtecken und bilden den Mantel.		
Der Abstand zwischen Grund- und Deckfläche ist die Körperhöhe (h).		
Die Seitenflächen eines Prismas sind immer Quadrate.		
Prismen werden nach der Anzahl der Seiten der Grundfläche benannt.		
Die Seitenflächen eines dreiseitigen Prismas sind Dreiecke.		

Erkennen von Prismen

Mithilfe des Videos kannst du Wissen über Prismen mit dem Alltag verknüpfen. Du lernst, wie du regelmäßige Prismen erstellst und diese im Augmented-Reality-Modus erkundest. Verwende „dein“ Prisma, um Körper in deinem Umfeld zu finden, die dieselbe Form haben. Mit den Schiebereglern kannst du die Grundfläche des Prismas verändern und es an reale Objekte anpassen.

5

<https://youtu.be/BvGLJYx2SFA>



Sieh dir das folgende Video an und lerne, wie du regelmäßige Prismen in AR erkunden kannst.