



AB: Eigenschaften von Prismen

Mathematik Körper M 8

- ① Schau dir den Film an.

Film: Prismeneigenschaften (3:37 min)

Wie entstehen Prismen? Welche Eigenschaften haben Prismen?



YouTube-
Video

Link: <https://youtu.be/NSOWATboe04>

- ② Betrachte Abb. 1 und 2 und male jeweils die Grundfläche und Deckfläche mit Bleistift an.

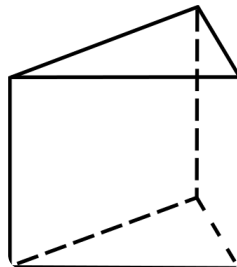


Abb. 2

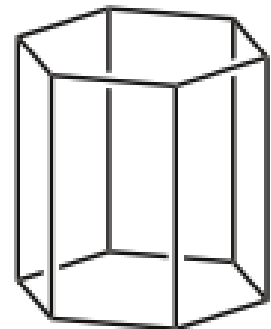


Abb. 1

- ③ Füge die vorgegebenen Begriffe richtig ein.

Deckfläche 1x

deckungsgleich 1x

eckig 1x

parallel 1x

Vieleck 1x

a) Ein Prisma ist ein Körper, bei dem die Grundfläche ist. (Manche Mathematiker sagen dazu, die Grundfläche beim Prisma ist ein , also Dreieck oder Viereck oder Fünfeck usw.)

b) Außerdem hat die Grundfläche exakt die gleiche Form wie die , das heißt die beiden sind zueinander (Fachbegriff: „kongruent“).

c) Darüber hinaus sind Grund- und Deckfläche zueinander.





AB: Eigenschaften von Prismen

Mathematik Körper M 8

Fortsetzung von Aufgabe 3: Füge richtig ein.

Mantelfläche 1x

Rechtecke 1x

vorne 1x

d) Die Grundfläche muss nicht immer unten liegen, nur weil sie „Grund“-Fläche heißt. Je nachdem, wie das Prisma dargestellt ist, kann die Grundfläche auch

oder hinten sein (siehe Abb. 3).

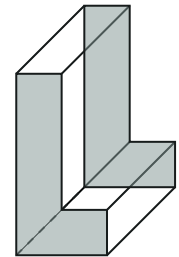


Abb. 3

e) Alle Flächen des Prismas, die nicht Grund- oder Deckfläche sind, müssen

zwingend immer sein. Sie ergeben zusammen die

.

④ Dein Mitschüler behauptet, der Quader (Abb. 4) wäre nur ein Quader und kein Prisma!

Du weißt es besser. Vervollständige den Text:

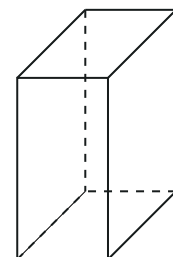


Abb. 4

Ein Quader kann sehr wohl auch als

Prisma gesehen werden, denn

- erstens ist seine Grundfläche...

- zweitens sind Grund- und Deckfläche...

und... zueinander

- und drittens sind alle Seitenflächen...

