

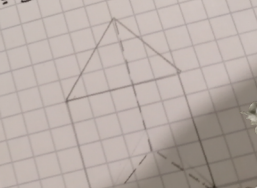
Volumen berechnen eines Dreiecks Prismas

geg: $a=3\text{cm}$ $b=3\text{cm}$
 $c=3\text{cm}$ $h_a=2\text{cm}$
 $h_k=12\text{cm}$

$G = \frac{b \cdot h_a}{2}$
 $G = \frac{3 \cdot 3}{2}$
 $G = 4,5\text{cm}^2$

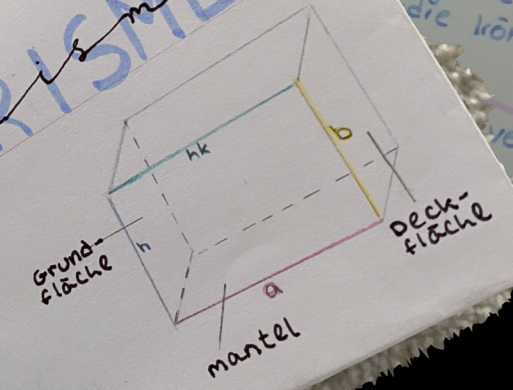
$V = G \cdot h_k$
 $V = 4,5 \cdot 12$
 $V = 54\text{cm}^3$

Das ist nur ein Beispi...



MEIN Buddy-Book

PRISMEN



Eigenschaften eines Prismas:

- Grund und Deckfläche sind kongruent und Parallel zueinander
- Die Seitenflächen sind Rechtecke, sie bilden den Mantel M des Prismas
- Der Abstand zwischen Grund und Deckfläche ist die Körperhöhe h_k des Prismas

Woran erkennt man ein Prisma:

Prismen haben zueinander kongruente Grund- und Deckflächen

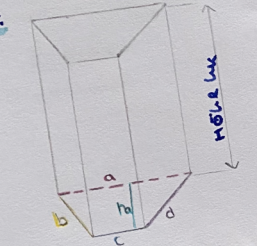
verschiedene Prismen:

OBERFLÄCHEN-INHALT

Trapez:
 $A = \frac{a+c}{2} \cdot h_a$

oberflächeninhalt:
 $O = 2G + M$

Skizze:



Rechnungen:

geg: $a=24\text{cm}$; $b=8,5\text{cm}$; $c=2\text{cm}$; $b_d=12\text{cm}$; $h_k=35\text{cm}$

ges.: O

$O = 2 \cdot G + M$
 $O = 2 \cdot 131,75 + 1925$
 $O = 2188,5\text{cm}^2$

$G = \frac{a+b}{2} \cdot h_a$
 $G = \frac{24+2}{2} \cdot 8,5$
 $G = 131,75\text{cm}^2$

$M = u \cdot h_k$
 $M = (24+12+2+12) \cdot 35$
 $M = 1925\text{cm}^2$

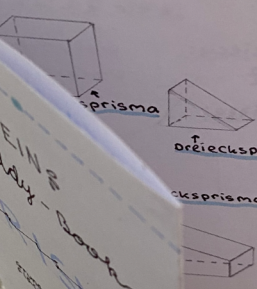
Rechnungen:

$h_k=3\text{cm}$

MEIN Buddy-Book

Prismen:

- Prisma
- Dreiecksprisma
- Rechtecksprisma
- Trapezprisma

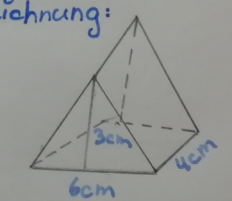


Wie berechnet man das Volumen eines Dreiecks Prismas?

Formel: $V = G \cdot h_k$

Dreieck: $G = \frac{g \cdot h}{2}$

Zeichnung:



geg: $g=6\text{cm}$
 $h_k=4\text{cm}$
 $h=3\text{cm}$

$G = \frac{g \cdot h}{2}$

$G = \frac{6 \cdot 3}{2}$

$G = 9\text{cm}^2$

$V = G \cdot h_k$

$V = 9 \cdot 4$

$V = 36\text{cm}^3$

Erst rechnet man die Grundfläche aus.

Wenn man die Grundfläche hat rechnet man das Volumen aus.

Eigenschaften

- Ein Prisma hat einen Mantel der immer aus Rechtecken besteht.
- Es hat zwei Grundflächen die immer Parallel zueinander sind
- Die Grundflächen können beliebig viele Ecken haben

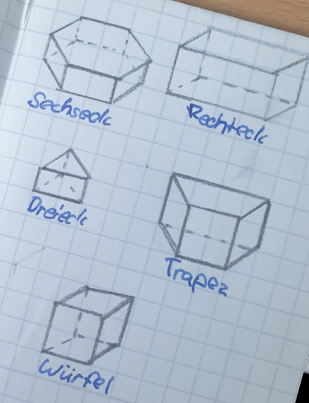
Die Eigenschaften der Prismen

Prismen haben zwei parallele und kongruente Grundflächen die werden Grund- und Deckfläche genannt.

Der Mantel des Prismas muss aus Rechtecken oder Vierecken bestehen wenn es aus der besteht ist

mit man Prismen?

Prisma erkennt man an...



Eigenschaften eines Prismas:

- Grund- und Deckfläche sind kongruent und Parallel zueinander.
- Die Seitenflächen sind Rechtecke, sie bilden den Mantel M des Prismas.
- Der Abstand zwischen Grund- und Deckfläche ist die Körperhöhe h_k des Prismas.

Prismen:

- vierecksprisma
- Dreiecksprisma
- vierecksprisma
- Trapezprisma

