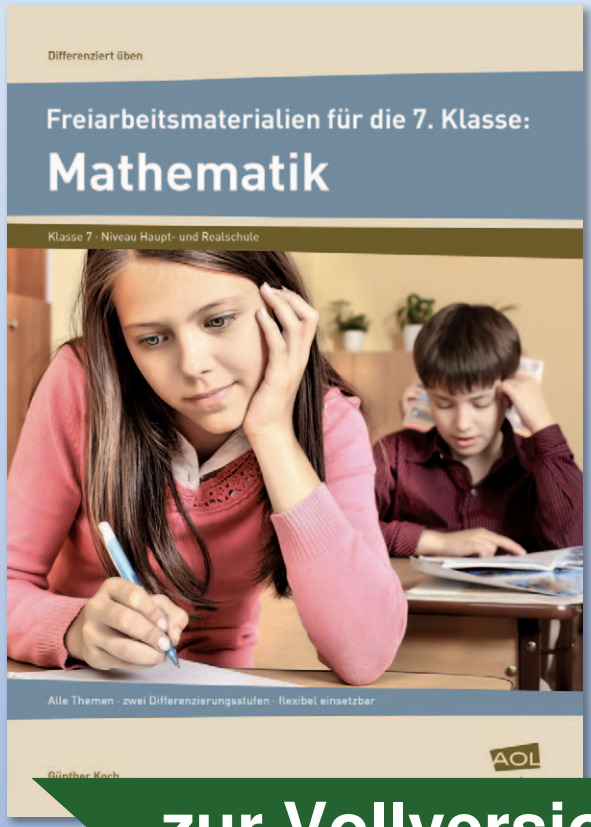
DOWNLOAD

Günther Koch

Freiarbeit: Geometrische Körper

Materialien für die 7. Klasse in zwei Differenzierungsstufen

VORSCHAU



Downloadauszug aus dem Originaltitel:

AOL verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

Übersicht

Geometrische Körper

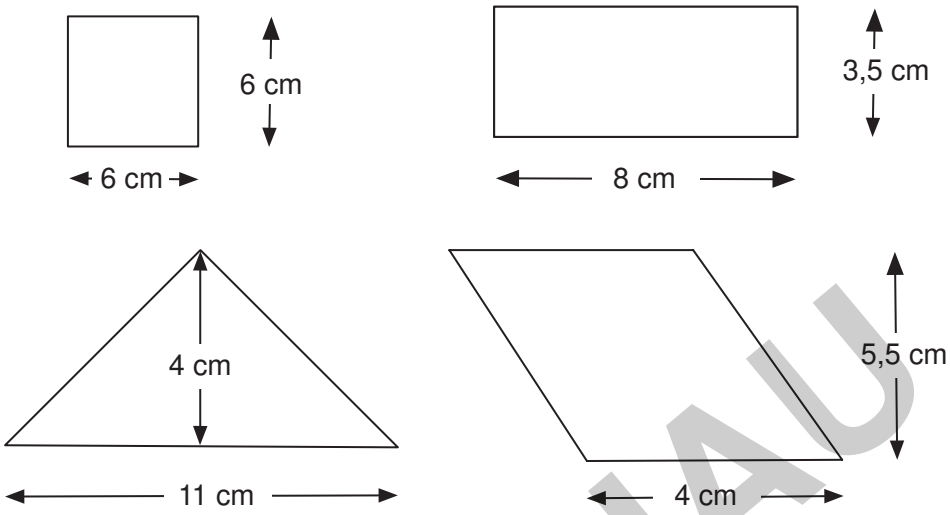
Nummer		Titel
E1	E2	Wir berechnen Körper
E3	E4	Textaufgaben
E5	E6	Raummaße – So rechnen wir um!
E7	E8	Umwandeln von Raummaßen
E9	E10	Raummaße umrechnen

VORSCHAU

OL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

E1 Wir berechnen Körper

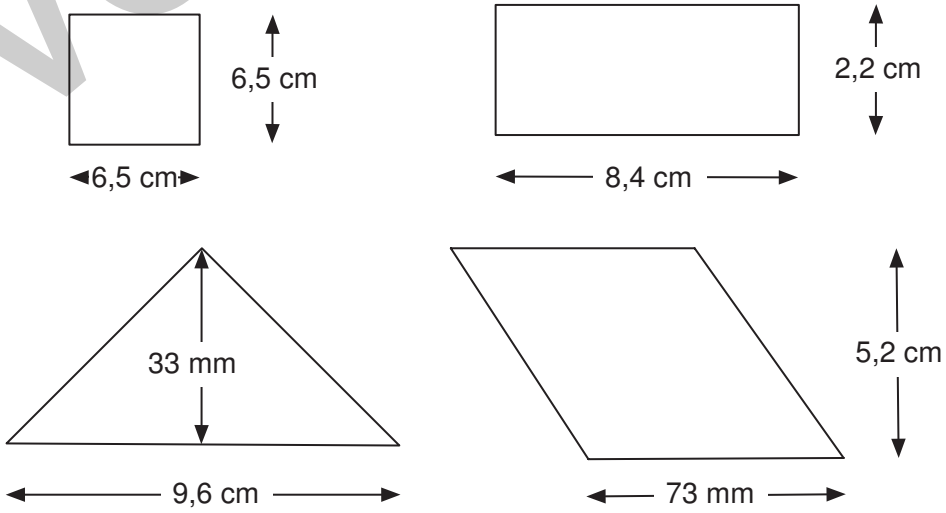
Berechne das Volumen der zu den Grundrissen gehörenden Körper!
Die Höhe des Körpers beträgt immer 9 cm.



VORSCHAU

E2 Wir berechnen Körper

All diese Körper haben eine Höhe von 8,7 cm. Berechne jeweils das Volumen.



OL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

E3 Textaufgaben

Löse die Aufgaben!

Ein Schwimmbecken ist 25 m lang und 12 m breit. Seine Tiefe beträgt 1,80 m.

– Berechne das Volumen des Beckens!

– Wie viel Liter Wasser passen in dieses Becken?

– Wie lange dauert es, das Becken mit Wasser zu füllen, wenn mit einem Schlauch 240 Liter pro Minute eingeleitet werden?

Ein Quader ist 24 cm lang und 13 cm breit. Wie groß ist seine Höhe, wenn das Volumen 2 808 cm^3 beträgt?

E4 Textaufgaben

Löse die Aufgaben!

Ein Schwimmbecken ist 20 m lang und 9 m breit. Seine Tiefe beträgt 1,80 m.
Wie lange dauert es, das Becken mit Wasser zu füllen, wenn mit einem Schlauch 240 Liter pro Minute eingeleitet werden?

Bei einem Würfel werden alle Kanten verdoppelt. Wie verändert sich sein Volumen?
Wie verändert es sich, wenn die Kanten verdreifacht bzw. vervierfacht werden?

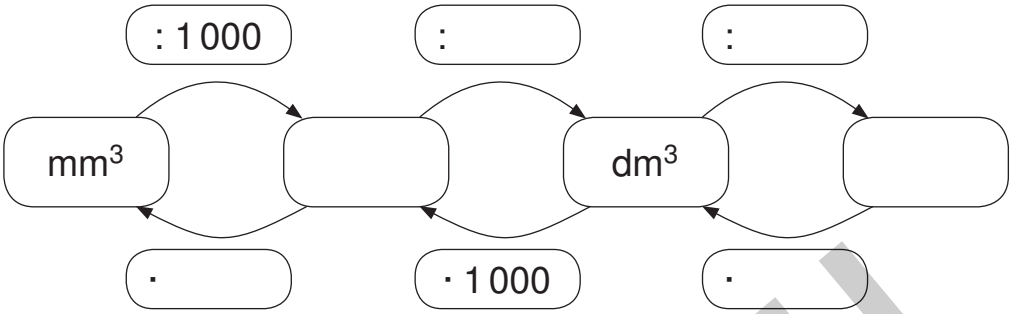
Wie lang sind die Kanten eines Würfels, der das Volumen 27 000 cm^3 hat?

VORSCHAU

OL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

E5 Raummaße – So rechnen wir um!

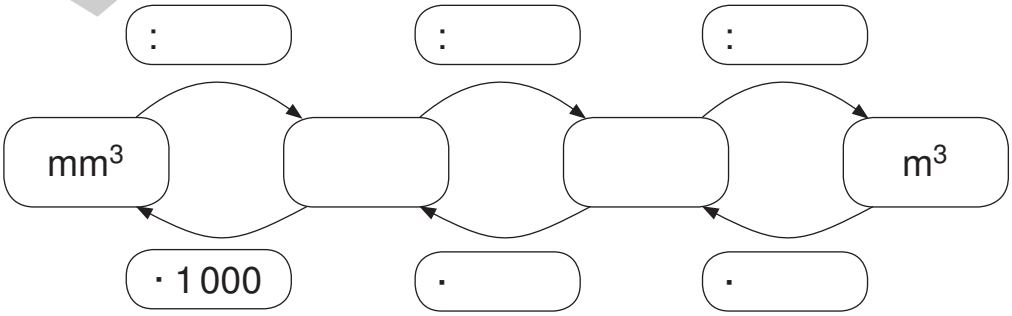
Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Volumenmaße!



VORSCHAU

E6 Raummaße – So rechnen wir um!

Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Volumenmaße!



OL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

E7 Umwandeln von Raummaßen

Verbinde immer drei identische Größen!

$6{,}4\,m^3$		$64\,000\,dm^3$		$0{,}0164\,dm^3$
$16{,}4\,cm^3$		$0{,}604\,dm^3$		$64\,000\,000\,cm^3$
$64\,m^3$	=	$6\,400\,dm^3$	=	$164\,000\,cm^3$
$604\,cm^3$		$16\,400\,mm^3$		$6\,400\,000\,cm^3$
$164\,dm^3$		$0{,}164\,m^3$		$0{,}000604\,m^3$

VORSCHAU

E8 Umwandeln von Raummaßen

Markiere identische Größen in der gleichen Farbe!

$705\,000\,000\,mm^3$

$705\,dm^3$

$7{,}5\,m^3$

$755\,m^3$

$750\,000\,cm^3$

$7\,500\,000\,cm^3$

$705\,000\,cm^3$

$755\,000\,000\,cm^3$

$7500\,dm^3$

$0{,}705\,m^3$

$750\,dm^3$

$0{,}75\,m^3$

© OL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

E9 Raummaße umrechnen

Löse die Aufgaben!

Wandle in die nächstkleinere Raumeinheit um!	Wandle in die nächstgrößere Raumeinheit um!
$2\,cm^3$ = _____	$300\,cm^3$ = _____
$1{,}7\,m^3$ = _____	$735\,dm^3$ = _____
$25\,dm^3$ = _____	$804\,mm^3$ = _____
$0{,}44\,cm^3$ = _____	$66\,cm^3$ = _____

VORSCHAU

E10 Raummaße umrechnen

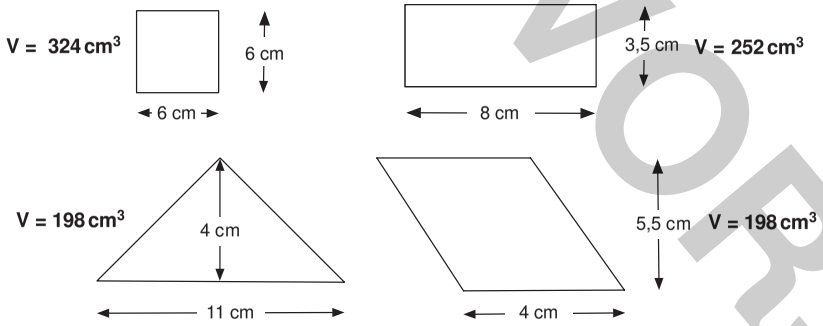
Löse die Aufgaben!

Gib in der kleineren der beiden Raumeinheiten an!
$7\,cm^3\ 3\,mm^3$ = _____
$1\,m^3\ 32\,dm^3$ = _____
$25\,cm^3\ 821\,mm^3$ = _____
$5\,m^3\ 989\,dm^3$ = _____

OL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

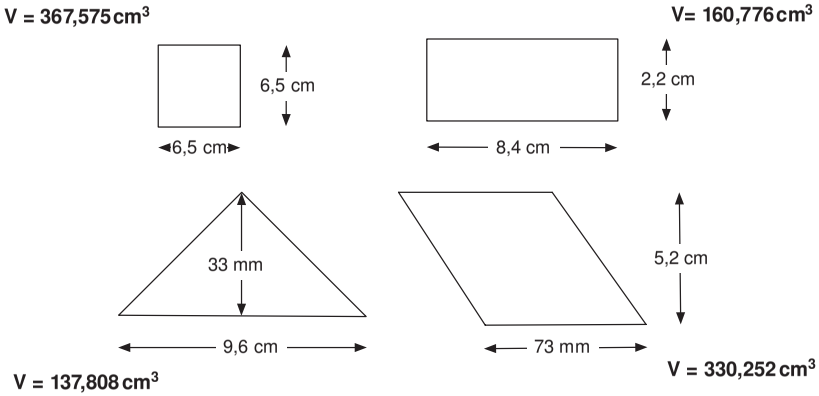
E1 Wir berechnen Körper

Berechne das Volumen der zu den Grundrissen gehörenden Körper!
Die Höhe des Körpers beträgt immer 9 cm.



E2 Wir berechnen Körper

All diese Körper haben eine Höhe von 8,7 cm. Berechne jeweils das Volumen.



E3 Textaufgaben

Löse die Aufgaben!

Ein Schwimmbecken ist 25 m lang und 12 m breit. Seine Tiefe beträgt 1,80 m.

- Berechne das Volumen des Beckens! **540 m³**
- Wie viel Liter Wasser passen in dieses Becken? **540000 l**
- Wie lange dauert es, das Becken mit Wasser zu füllen, wenn mit einem Schlauch 240 Liter pro Minute eingeleitet werden? **2250 Minuten = 37,5 Stunden**

Ein Quader ist 24 cm lang und 13 cm breit. Wie groß ist seine Höhe, wenn das Volumen 2808 cm³ beträgt?

9 cm

E4 Textaufgaben

Löse die Aufgaben!

Ein Schwimmbecken ist 20 m lang und 9 m breit. Seine Tiefe beträgt 1,80 m.
Wie lange dauert es, das Becken mit Wasser zu füllen, wenn mit einem Schlauch 240 Liter pro Minute eingeleitet werden?

1350 min = 22,5 h

Bei einem Würfel werden alle Kanten verdoppelt. Wie verändert sich sein Volumen? Wie verändert es sich, wenn die Kanten verdreifacht bzw. vervierfacht werden?

8-fach bzw. 27-fach bzw. 64-fach größeres Volumen

Wie lang sind die Kanten eines Würfels, der das Volumen 27000 cm³ hat?

30 cm

VORSCHAU

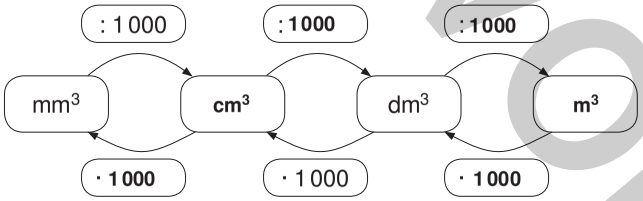
zur Vollversion

netzwerk lernen

zur Vollversion

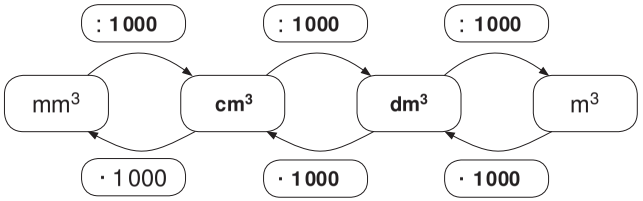
E5 Raummaße – So rechnen wir um!

Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Volumenmaße!



E6 Raummaße – So rechnen wir um!

Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Volumenmaße!



E7 Umwandeln von Raummaßen

Verbinde immer drei identische Größen!

6,4 m³ = 6 400 dm³ = 6 400 000 cm³

16,4 cm³ = 16 400 mm³ = 0,0164 dm³

64 m³ = 64 000 dm³ = 64 000 000 cm³

604 cm³ = 0,604 dm³ = 0,000604 m³

164 dm³ = 0,164 m³ = 164 000 cm³

E8 Umwandeln von Raummaßen

Markiere identische Größen in der gleichen Farbe!

750 000 cm³	750 dm³	0,75 m³
7 500 000 cm³	7 500 dm³	7,5 m³
705 000 000 mm³	705 000 cm³	705 dm³	0,705 m³
755 m³	755 000 000 cm³	

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

E9 Raummaße umrechnen

Löse die Aufgaben!

Wandle in die nächstkleinere Raumeinheit um!	Wandle in die nächstgrößere Raumeinheit um!
$2\,cm^3$ = **2000 mm³**	$300\,cm^3$ = **0,3 dm³**
$1{,}7\,m^3$ = **1700 dm³**	$735\,dm^3$ = **0,735 m³**
$25\,dm^3$ = **25 000 cm³**	$804\,mm^3$ = **0,804 cm³**
$0{,}44\,cm^3$ = **440 mm³**	$66\,cm^3$ = **0,066 dm³**

E10 Raummaße umrechnen

Löse die Aufgaben!

Gib in der kleineren der beiden Raumeinheiten an!	
$7\,cm^3\ 3\,mm^3$ =	**7003 mm³**
$1\,m^3\ 32\,dm^3$ =	**1032 dm³**
$25\,cm^3\ 821\,mm^3$ =	**25 821 mm³**
$5\,m^3\ 989\,dm^3$ =	**5989 dm³**

VORSCHAU

Engagiert unterrichten.
Natürlich lernen.

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de

AOL verlag

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

VORSCHAU

Bildnachweis:
Cover: © Andrey Kiselev – Fotolia.com

Impressum

Freiarbeitsmaterialien für die 7. Klasse: Mathematik

Dr. Günther Koch unterrichtete nach Abschluss des Hauptschullehramts in der bayerischen Landeshauptstadt München. Darüber hinaus engagiert er sich im Rahmen eines Lehrauftrags an der Ludwig-Maximilians-Universität München in der Lehrerbildung. Aktuell unterrichtet er am Staatsinstitut für die Ausbildung von Fachlehrern.

© 2013 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 900362 · 21043 Hamburg
Fon (040) 32 50 83-060 · Fax (040) 32 50 83-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Daniel Marquardt
Layout/Satz: dtp-design.eu, Ebsdorfergrund
Illustrationen: MouseDesign Medien AG, Zeven

Bestellnr.: 10143DA5

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

AOL verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion