

DOWNLOAD

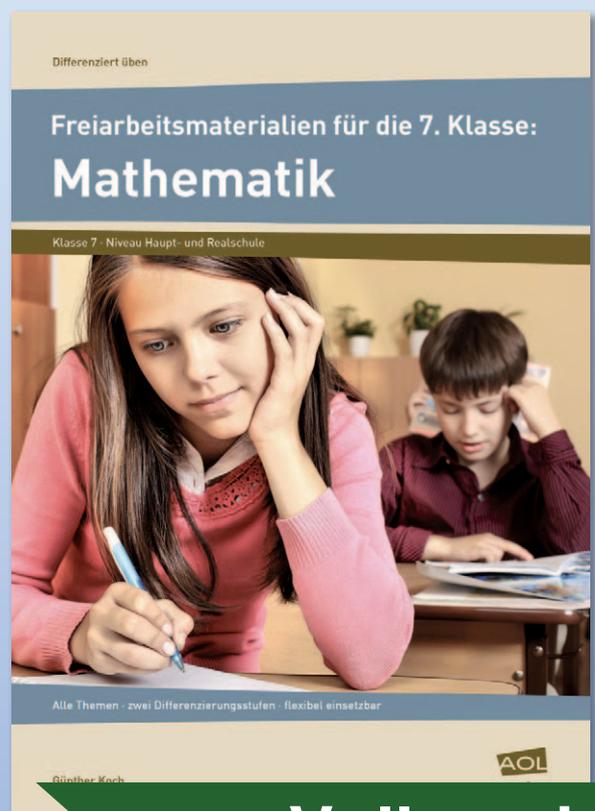


Günther Koch

Freiarbeit: Geometrische Flächen

Materialien für die 7. Klasse in zwei Differenzierungsstufen

Downloadauszug aus dem Originaltitel:



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

Übersicht

Geometrische Flächen

Nummer		Titel
D1	D2	Wir untersuchen Dreiecke I + II
D3	D4	Wir untersuchen Dreiecke III + IV
D5	D6	Berechnungen am Dreieck I
D7	D8	Berechnungen am Dreieck II
D9	D10	Berechnungen am Parallelogramm
D11	D12	Berechnung zusammengesetzter Flächen I
D13	D14	Berechnung zusammengesetzter Flächen II
D15	D16	Flächenmaße – So rechnen wir um!
D17	D18	Flächenmaße umwandeln
D19	D20	Wo sind die Fehler versteckt?
D21	D22	Wir wandeln Größen um

VORSCHAU

D1

Wir untersuchen Dreiecke I

für alle



Immer zwei Kärtchen gehören zusammen. Schneide sie aus und bilde Paare.
Begründe deinem Nachbarn gegenüber deine Auswahl!

Eigenschaft ein Winkel mit 90°	Eigenschaft ein Winkel größer 90°	Eigenschaft alle Winkel kleiner 90°
Eigenschaft alle Seiten gleich lang	Eigenschaft zwei Seiten gleich lang	Eigenschaft alle Seiten unterschiedlich lang
Name rechtwinkliges Dreieck	Name spitzwinkliges Dreieck	Name stumpfwinkliges Dreieck
Name gleichseitiges Dreieck	Name gleichschenkliges Dreieck	Name allgemeines Dreieck

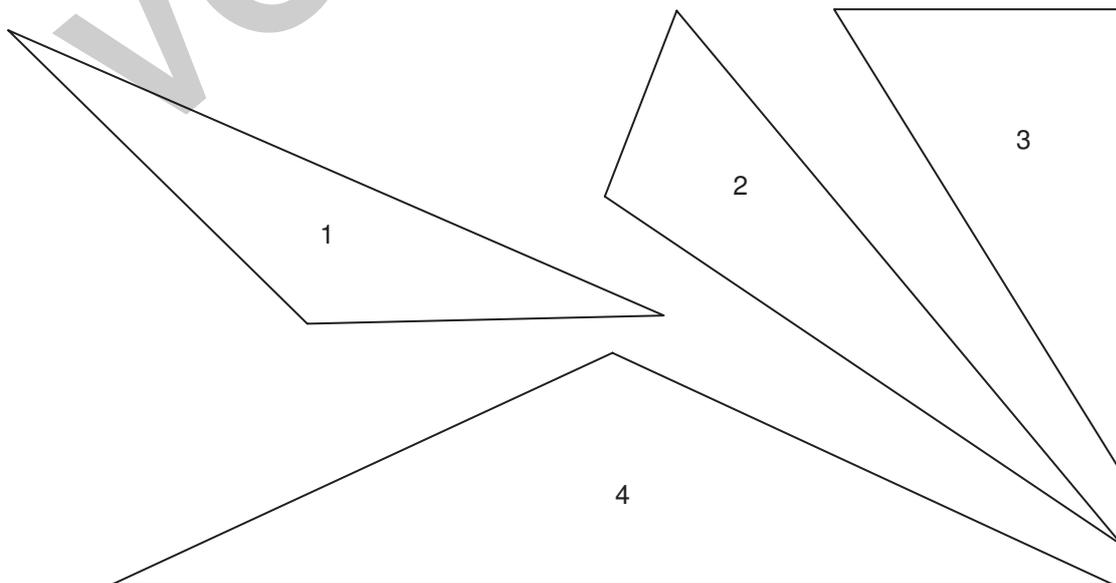
D2

Wir untersuchen Dreiecke II

für alle



Miss bei den Dreiecken die Winkel und trage diese ein.
Schneide die Dreiecke dann aus, miss die Seitenlängen und ordne sie deinen Begriffspaaren zu.

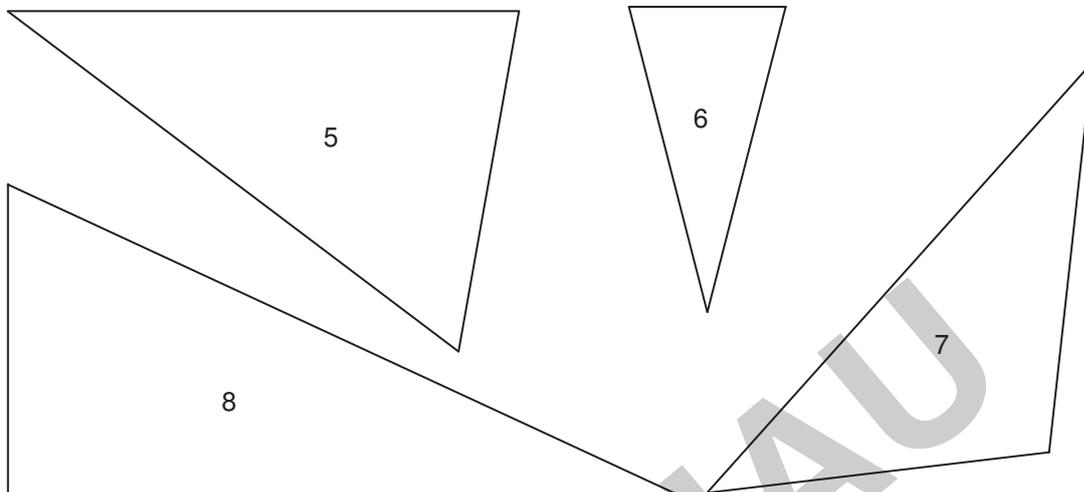


D3

Wir untersuchen Dreiecke III



Untersuche auch bei diesen Dreiecken Winkel und Seiten.
Schneide sie dann aus und ordne sie den Begriffspaaren zu.



D4

Wir untersuchen Dreiecke IV



Betrachte deine Zuordnungen zu den Begriffspaaren und kreuze Zutreffendes in der Tabelle an!

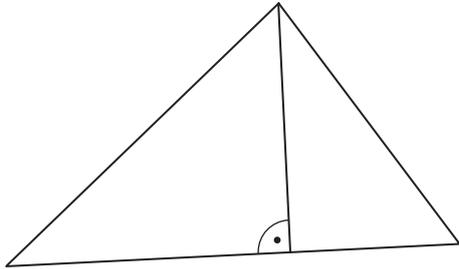
	$\triangle 1$	$\triangle 2$	$\triangle 3$	$\triangle 4$	$\triangle 5$	$\triangle 6$	$\triangle 7$	$\triangle 8$
gleichseitig								
gleichschenkelig								
allgemein								
spitzwinklig								
stumpfwinklig								
rechtwinklig								

D5

Berechnungen am Dreieck I



Beschrifte das Dreieck, markiere die Höhe h_c farbig und trage die Längen ein!



$$a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$c = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$h_c = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

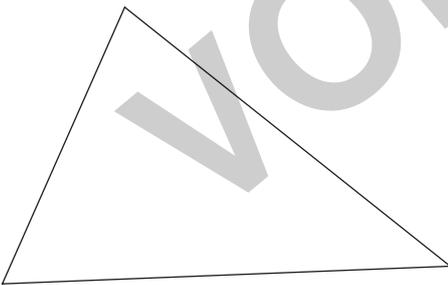
Berechne den Umfang:		Berechne die Fläche:
$U = a + b + c$	Formel	$A = \frac{g \cdot h}{2}$
$U = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$	einsetzen	$A = \frac{\cdot}{2}$
$U = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$	Ergebnis	$A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

D6

Berechnungen am Dreieck I



Beschrifte das Dreieck, zeichne die Höhe h_c ein und trage die Längen ein!



$$a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$c = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$h_c = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

Berechne den Umfang:		Berechne die Fläche:
$U = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$	Formel	$A = \frac{\cdot}{2}$
$U = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$	einsetzen	$A = \frac{\cdot}{2}$
$U = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$	Ergebnis	$A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

D7

Berechnungen am Dreieck II



Berechne die fehlenden Werte der Dreiecke!

	$\triangle 1$	$\triangle 2$	$\triangle 3$	$\triangle 4$
a	4,8 cm	4,2 cm	5,3 cm	4 cm
b	4 cm	4,4 cm	4 cm	6,3 cm
c	6 cm	5 cm	8 cm	8,3 cm
Höhe h_c	3,2 cm	3,4 cm	2,3 cm	2,9 cm
Umfang U				
Fläche A				

D8

Berechnungen am Dreieck II



Berechne die fehlenden Werte der Dreiecke!

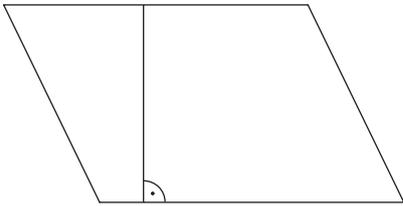
	$\triangle 1$	$\triangle 2$	$\triangle 3$	$\triangle 4$	$\triangle 5$
a	4,8 cm	5,4 cm		2,3 cm	4,2 cm
b	4 cm		6 cm	3,3 cm	4,4 cm
c	6 cm	6 cm	6,3 cm		
Höhe h_c	3,2 cm	5 cm	4,2 cm	1,9 cm	1,5 cm
Umfang U		18,1 cm	17 cm	10,6 cm	16,6 cm
Fläche A					

D9

Berechnungen am Parallelogramm



Beschrifte das Parallelogramm!
Miss die Längen und trage sie ein!



a = _____ cm

b = _____ cm

h_a = _____ cm

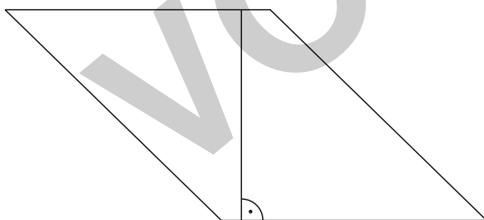
Berechne den Umfang:		Berechne die Fläche:
$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$	Formel	$A = a \cdot h_a$
$U = 2 \cdot \underline{\quad} + 2 \cdot \underline{\quad}$	einsetzen	$A = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$
$U = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	rechnen	
$U = \underline{\quad} \text{ cm}$	Ergebnis	$A = \underline{\quad} \text{ cm}^2$

D10

Berechnungen am Parallelogramm



Beschrifte das Parallelogramm!
Miss die Längen und trage sie ein!



a = _____ cm

b = _____ cm

h_a = _____ cm

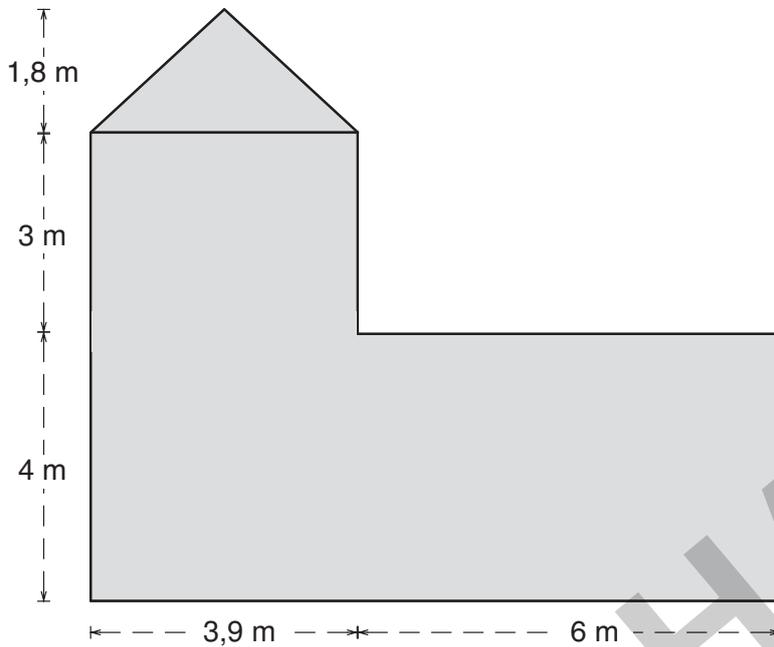
Berechne den Umfang:		Berechne die Fläche:
	Formel	
	einsetzen	
	rechnen	
	Ergebnis	

D11

Berechnung zusammengesetzter Flächen I



Berechne die Fläche der Figur!
Entnimm die dazu nötigen Maße der Zeichnung.



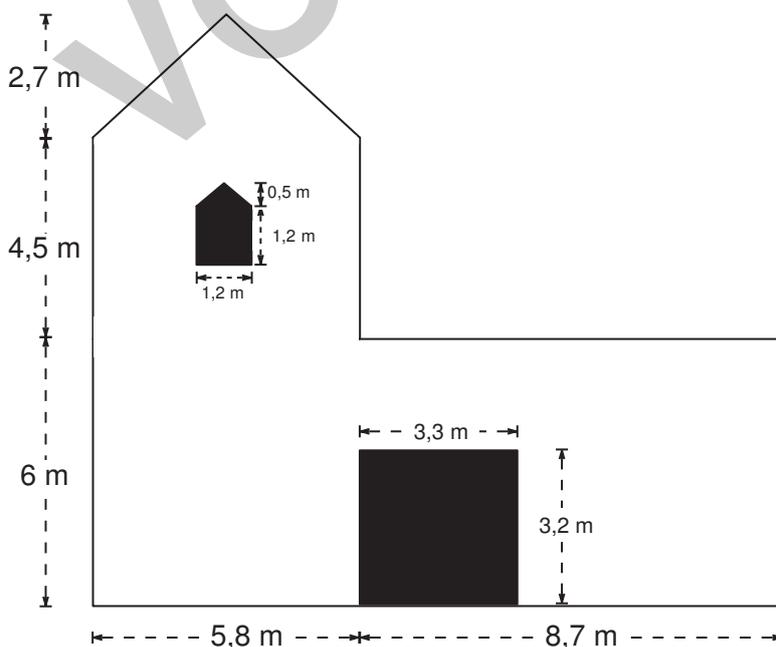
A = _____ m²

D12

Berechnung zusammengesetzter Flächen I



Diese Kirchwand soll neu gestrichen werden. Wie viel Liter Farbe werden benötigt, wenn 1 Liter für 4 m² reicht?
Entnimm die dazu nötigen Maße der Zeichnung.



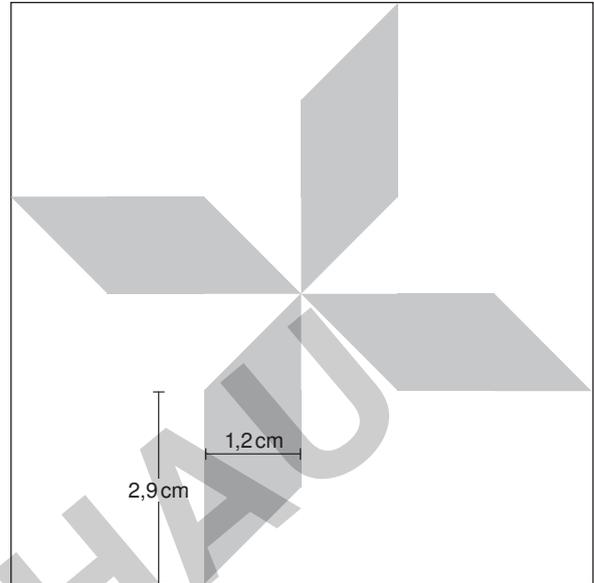
_____ Liter

D13

Berechnung zusammengesetzter Flächen II



Berechne die Fläche des Windrads!
Entnimm die dazu benötigten Maße der Zeichnung.



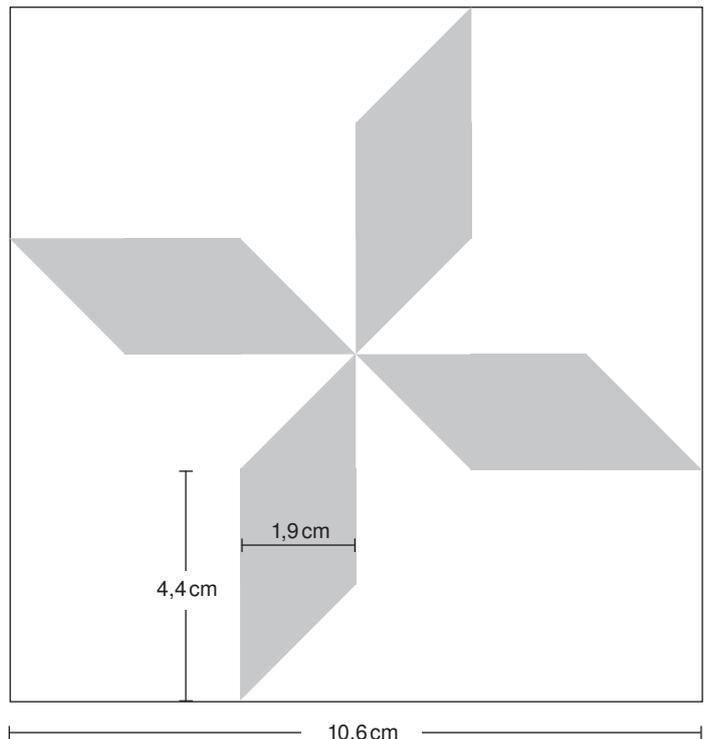
A = _____ cm²

D14

Berechnung zusammengesetzter Flächen II



In ein quadratisches Stück Metall werden vier Löcher gestanzt. So entsteht eine Schablone für ein Windrad.
Berechne die verbleibende Fläche der Schablone!
Entnimm die dazu benötigten Maße der Zeichnung.

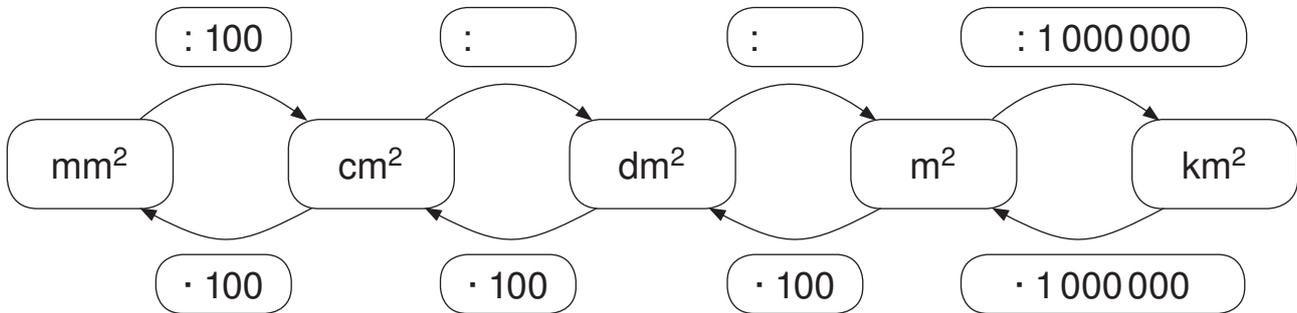


A = _____ cm²

D15 Flächenmaße – So rechnen wir um!



Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Flächenmaße!



Setze ein: <, = oder >

64 m²

640 dm²

77 mm²

0,77 cm²

23 dm²

2,3 m²

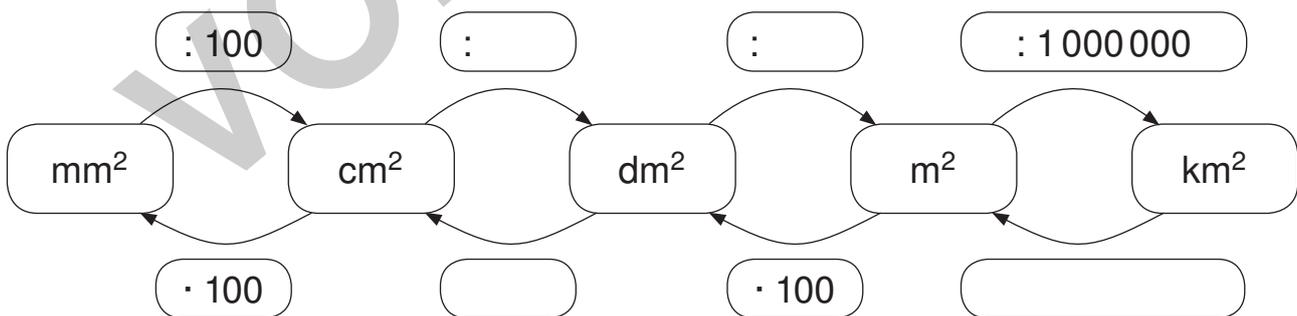
82 mm²

820 cm²

D16 Flächenmaße – So rechnen wir um!



Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Flächenmaße!



Setze ein: <, = oder >

32 m²

330 dm²

63 mm²

0,63 cm²

9 dm²

0,9 m²

142 mm²

14,2 cm²

D17 Flächenmaße umwandeln



Benutze deine Übersicht zum Umrechnen von Flächenmaßen und wandle um!

	Fußballfeld	Schultafel	Boxring	Monopolspiel
mm ²				250 000
cm ²			272 484	
dm ²		350		
m ²	7 140			

D18 Flächenmaße umwandeln



Benutze deine Übersicht zum Umrechnen von Flächenmaßen und wandle um!

	Fußballfeld	Boxring	Deutschland
mm ²			
cm ²		272 484	
dm ²	714 000		
m ²			
km ²			357 123

D19

Wo sind die Fehler versteckt?



Streiche in jeder Reihe die falsche Angabe!

$$45 \text{ cm}^2 = 4500 \text{ mm}^2 = 4,5 \text{ dm}^2 = 0,0045 \text{ m}^2$$

$$30 \text{ cm}^2 = 300 \text{ mm}^2 = 0,3 \text{ dm}^2 = 0,003 \text{ m}^2$$

$$5,43 \text{ m}^2 = 0,0543 \text{ km}^2 = 543 \text{ dm}^2 = 54300 \text{ cm}^2$$

$$680 \text{ dm}^2 = 6,8 \text{ m}^2 = 68000 \text{ cm}^2 = 680000 \text{ mm}^2$$

$$23 \text{ m}^2 = 2,300 \text{ dm}^2 = 230000 \text{ cm}^2 = 23000000 \text{ mm}^2$$

D20

Wo sind die Fehler versteckt?



Streiche in jeder Reihe die falsche Angabe!

$$4523 \text{ cm}^2 = 4523000 \text{ mm}^2 = 45,23 \text{ dm}^2 = 0,4523 \text{ m}^2$$

$$328 \text{ cm}^2 = 32800 \text{ mm}^2 = 3,28 \text{ dm}^2 = 0,328 \text{ m}^2$$

$$757 \text{ m}^2 = 0,000757 \text{ km}^2 = 7570 \text{ dm}^2 = 7570000 \text{ cm}^2$$

$$150000 \text{ m}^2 = 150000000 \text{ dm}^2 = 1,5 \text{ km}^2 = 15000000000 \text{ cm}^2$$

$$42450 \text{ cm}^2 = 4245000 \text{ mm}^2 = 42,45 \text{ m}^2 = 424,5 \text{ dm}^2$$

D21 Wir wandeln Größen um



Wandle in die angegebenen Einheiten um!

$$58 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$87 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$8 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$55 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$13 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$122 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$7 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$8 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$$

$$300 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$$

$$254 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$816 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$46,1 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$81,7 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$9,92 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

D22 Wir wandeln Größen um



Wandle in die angegebenen Einheiten um!

$$6,8 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$95,5 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$0,8 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$57,3 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$507 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$1,22 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$0,81 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$6 \text{ km}^2 \ 12 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$$

$$4 \text{ m}^2 \ 3 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$44 \text{ dm}^2 \ 32 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$0,827 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

$$74 \text{ m}^2 \ 1 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ km}^2 \ 432 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$$

$$81 \text{ cm}^2 \ 2 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2$$

D1

Wir untersuchen Dreiecke I

Immer zwei Kärtchen gehören zusammen. Schneide sie aus und bilde Paare. Begründe deinem Nachbarn gegenüber deine Auswahl!

Name stumpfwinkliges Dreieck	Name spitzwinkliges Dreieck	Name rechtwinkliges Dreieck
Eigenschaft ein Winkel größer 90°	Eigenschaft alle Winkel kleiner 90°	Eigenschaft ein Winkel mit 90°
Name gleichseitiges Dreieck	Name gleichschenkliges Dreieck	Name allgemeines Dreieck
Eigenschaft alle Seiten gleich lang	Eigenschaft zwei Seiten gleich lang	Eigenschaft alle Seiten unterschiedlich lang

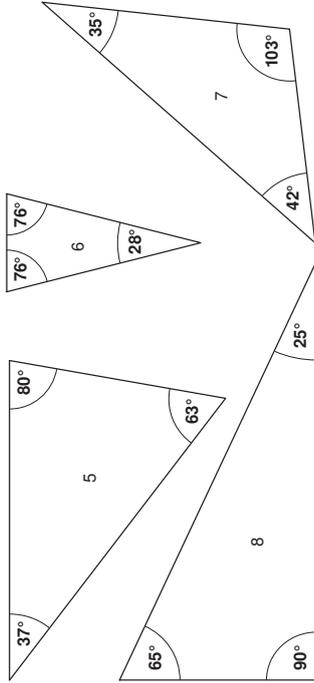
tür alle



D3

Wir untersuchen Dreiecke III

Untersuche auch bei diesen Dreiecken Winkel und Seiten. Schneide sie dann aus und ordne sie den Begriffspaaren zu.



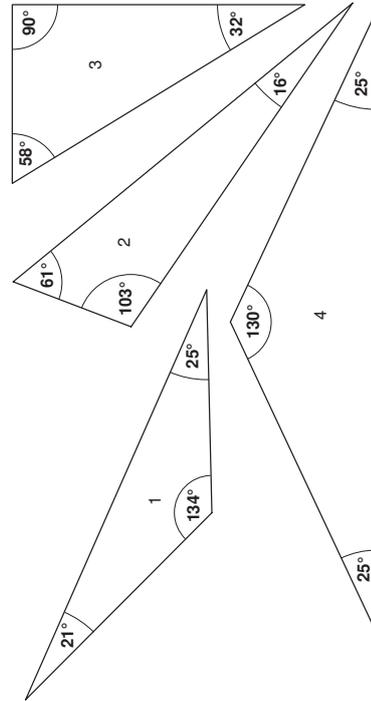
tür alle



D2

Wir untersuchen Dreiecke II

Miss bei den Dreiecken die Winkel und trage diese ein. Schneide die Dreiecke dann aus, miss die Seitenlängen und ordne sie deinen Begriffspaaren zu.



tür alle



D4

Wir untersuchen Dreiecke IV

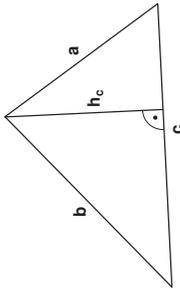
Betrachte deine Zuordnungen zu den Begriffspaaren und kreuze Zutreffendes in der Tabelle an!

	△1	△2	△3	△4	△5	△6	△7	△8
gleichseitig								
gleichschenklig				X		X		
allgemein	X	X	X		X		X	X
spitzwinklig					X	X		
stumpfwinklig	X	X		X			X	
rechtwinklig			X					X

tür alle



D5
Berechnungen am Dreieck I

 Beschrifte das Dreieck, markiere die Höhe h_c farbig und trage die Längen ein!


$a = \underline{4} \text{ cm}$

$b = \underline{5} \text{ cm}$

$c = \underline{6} \text{ cm}$

$h_c = \underline{3,3} \text{ cm}$

Berechne den Umfang:

$U = a + b + c$

Formel

$U = \underline{4} + \underline{5} + \underline{6}$

einsetzen

$U = \underline{15} \text{ cm}$

Ergebnis

Berechne die Fläche:

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

$A = \frac{\underline{6} \cdot \underline{3,3}}{2}$

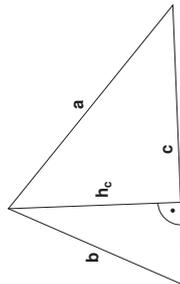
$A = \underline{9,9} \text{ cm}^2$


D7
Berechnungen am Dreieck II

Berechne die fehlenden Werte der Dreiecke!

	$\triangle 1$	$\triangle 2$	$\triangle 3$	$\triangle 4$
a	4,8 cm	4,2 cm	5,3 cm	4 cm
b	4 cm	4,4 cm	4 cm	6,3 cm
c	6 cm	5 cm	8 cm	8,3 cm
Höhe h_c	3,2 cm	3,4 cm	2,3 cm	2,9 cm
Umfang U	14,8 cm	13,6 cm	17,3 cm	18,6 cm
Fläche A	9,6 cm ²	8,5 cm ²	9,2 cm ²	12,035 cm ²


D6
Berechnungen am Dreieck I

 Beschrifte das Dreieck, zeichne die Höhe h_c ein und trage die Längen ein!


$a = \underline{5,5} \text{ cm}$

$b = \underline{4} \text{ cm}$

$c = \underline{5,9} \text{ cm}$

$h_c = \underline{3,6} \text{ cm}$

Berechne den Umfang:

$U = \underline{a} + \underline{b} + \underline{c}$

Formel

$U = \underline{5,5} + \underline{4} + \underline{5,9}$

einsetzen

$U = \underline{15,4} \text{ cm}$

Ergebnis

Berechne die Fläche:

$A = \frac{c \cdot h_c}{2}$

$A = \frac{\underline{5,9} \cdot \underline{3,6}}{2}$

$A = \underline{10,62} \text{ cm}^2$


D8
Berechnungen am Dreieck II

Berechne die fehlenden Werte der Dreiecke!

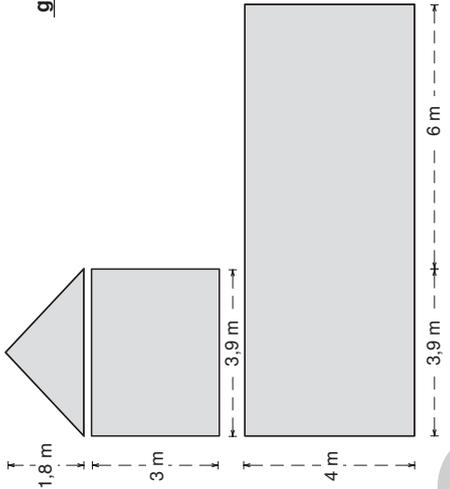
	$\triangle 1$	$\triangle 2$	$\triangle 3$	$\triangle 4$	$\triangle 5$
a	4,8 cm	5,4 cm	4,7 cm	2,3 cm	4,2 cm
b	4 cm	6,7 cm	6 cm	3,3 cm	4,4 cm
c	6 cm	6 cm	6,3 cm	5 cm	8 cm
Höhe h_c	3,2 cm	5 cm	4,2 cm	1,9 cm	1,5 cm
Umfang U	14,8 cm	18,1 cm	17 cm	10,6 cm	16,6 cm
Fläche A	9,6 cm ²	15 cm ²	13,23 cm ²	4,75 cm ²	6 cm ²





Berechnung zusammengesetzter Flächen I

Berechne die Fläche der Figur!
Entnimm die dazu nötigen Maße der Zeichnung.



$$\frac{g \cdot h}{2} = \frac{1,8 \text{ m} \cdot 3,9 \text{ m}}{2} = 3,51 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 3 \text{ m} \cdot 3,9 \text{ m} = 11,7 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 4 \text{ m} \cdot 9,9 \text{ m} = 39,6 \text{ m}^2$$

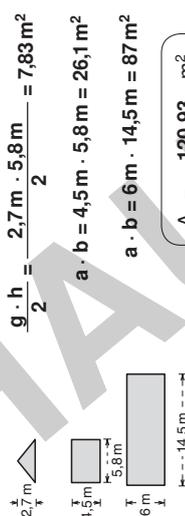
$$A = \underline{54,81} \text{ m}^2$$

D11



Berechnung zusammengesetzter Flächen I

Diese Kirchwand soll neu gestrichen werden. Wie viel Liter Farbe werden benötigt, wenn 1 Liter für 4 m² reicht?
Entnimm die dazu nötigen Maße der Zeichnung.



$$\frac{g \cdot h}{2} = \frac{2,7 \text{ m} \cdot 5,8 \text{ m}}{2} = 7,83 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 4,5 \text{ m} \cdot 5,8 \text{ m} = 26,1 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 6 \text{ m} \cdot 14,5 \text{ m} = 87 \text{ m}^2$$

$$A_1 = \underline{120,93} \text{ m}^2$$

$$\frac{g \cdot h}{2} = \frac{1,2 \text{ m} \cdot 0,5 \text{ m}}{2} = 0,3 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 1,2 \text{ m} \cdot 1,2 \text{ m} = 1,44 \text{ m}^2$$

$$a \cdot b = 3,3 \text{ m} \cdot 3,2 \text{ m} = 10,56 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \underline{12,3} \text{ m}^2$$

$$A_1 - A_2 = 120,93 \text{ m}^2 - 12,3 \text{ m}^2 = 108,63 \text{ m}^2$$

(So groß ist die Fläche, die gestrichen werden soll!)

$$108,63 \text{ m}^2 : 4 = 27,2 \text{ Liter}$$

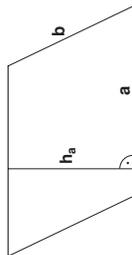
$$\underline{27,2} \text{ Liter}$$

D12



Berechnungen am Parallelogramm

Beschrifte das Parallelogramm!
Miss die Längen und trage sie ein!



$$a = \underline{4} \text{ cm}$$

$$b = \underline{2,9} \text{ cm}$$

$$h_a = \underline{2,6} \text{ cm}$$

Berechne die Fläche:

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

Formel

$$A = a \cdot h_a$$

$$U = 2 \cdot \underline{4} + 2 \cdot \underline{2,9}$$

einsetzen

$$A = \underline{4} \cdot \underline{2,6}$$

$$U = \underline{8} + \underline{5,8}$$

rechnen

$$U = \underline{13,8} \text{ cm}$$

Ergebnis

$$A = \underline{10,4} \text{ cm}^2$$

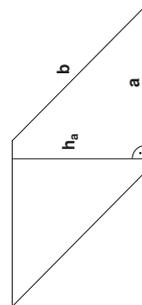
Ergebnis

D9



Berechnungen am Parallelogramm

Beschrifte das Parallelogramm!
Miss die Längen und trage sie ein!



$$a = \underline{3,5} \text{ cm}$$

$$b = \underline{4} \text{ cm}$$

$$h_a = \underline{2,8} \text{ cm}$$

Berechne die Fläche:

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

Formel

$$A = a \cdot h_a$$

$$U = 2 \cdot \underline{3,5} + 2 \cdot \underline{4}$$

einsetzen

$$A = \underline{3,5} \cdot \underline{2,8}$$

$$U = \underline{7} + \underline{8}$$

rechnen

$$U = \underline{15} \text{ cm}$$

Ergebnis

$$A = \underline{9,8} \text{ cm}^2$$

Ergebnis

D10

D13 Berechnung zusammengesetzter Flächen II

Berechne die Fläche des Windrads!
Entnimm die dazu benötigten Maße der Zeichnung.

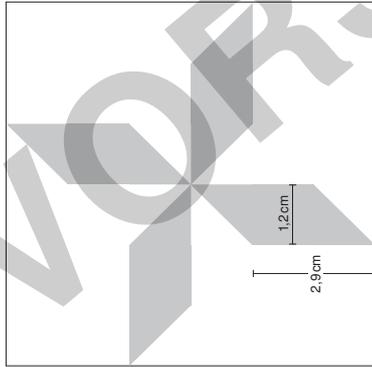
Ein Flügel:

$$a \cdot h = 2,9 \text{ cm} \cdot 1,2 \text{ cm} = 3,48 \text{ cm}^2$$

Alle vier Flügel:

$$3,48 \text{ cm}^2 \cdot 4 = 13,92 \text{ cm}^2$$

$$A = \underline{13,92} \text{ cm}^2$$



D14 Berechnung zusammengesetzter Flächen II

In ein quadratisches Stück Metall werden vier Löcher gestanzt. So entsteht eine Schablone für ein Windrad.
Berechne die verbleibende Fläche der Schablone!
Entnimm die dazu benötigten Maße der Zeichnung.

Ein Flügel:

$$a \cdot h = 4,4 \text{ cm} \cdot 1,9 \text{ cm} = 8,36 \text{ cm}^2$$

Vier Flügel:

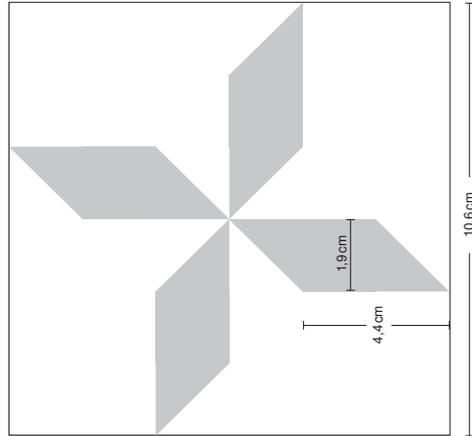
$$8,36 \text{ cm}^2 \cdot 4 = 33,44 \text{ cm}^2$$

Gesamtfläche:

$$a \cdot b = 10,6 \text{ cm} \cdot 10,6 \text{ cm} = 112,36 \text{ cm}^2$$

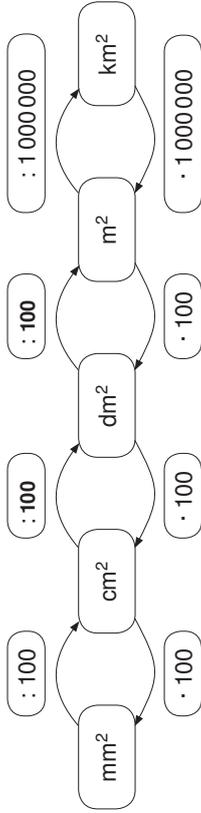
$$A_2 - A_1 = 112,36 \text{ cm}^2 - 33,44 \text{ cm}^2 = 78,92 \text{ cm}^2$$

$$A = \underline{78,92} \text{ cm}^2$$



D15 Flächenmaße – So rechnen wir um!

Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Flächenmaße!



Setze ein: <, = oder >

$$64 \text{ m}^2 > 640 \text{ dm}^2$$

$$77 \text{ mm}^2 = 0,77 \text{ cm}^2$$

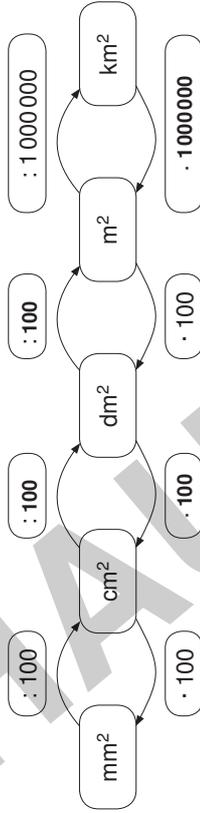
$$23 \text{ dm}^2 < 2,3 \text{ m}^2$$

$$82 \text{ mm}^2 < 820 \text{ cm}^2$$



D16 Flächenmaße – So rechnen wir um!

Vervollständige die Übersicht zum Umrechnen der Flächenmaße!



Setze ein: <, = oder >

$$32 \text{ m}^2 > 330 \text{ dm}^2$$

$$63 \text{ mm}^2 = 0,63 \text{ cm}^2$$

$$9 \text{ dm}^2 < 0,9 \text{ m}^2$$

$$142 \text{ mm}^2 < 14,2 \text{ cm}^2$$





D19 Wo sind die Fehler versteckt?

Streiche in jeder Reihe die falsche Angabe!

45 cm ²	=	4 500 mm ²	=	4,5 dm²	=	0,0045 m ²
30 cm ²	=	300 mm²	=	0,3 dm ²	=	0,003 m ²
5,43 m ²	=	0,0543 km²	=	543 dm ²	=	54 300 cm ²
680 dm ²	=	6,8 m ²	=	68 000 cm ²	=	680 000 mm²
23 m ²	=	2 300 dm²	=	230 000 cm ²	=	23 000 000 mm ²



D17 Flächenmaße umwandeln

Benutze deine Übersicht zum Umrechnen von Flächenmaßen und wandle um!

	Fußballfeld	Schultafel	Boxring	Monopolspiel
mm ²	7 140 000 000	3 500 000	27 248 400	250 000
cm ²	71 400 000	35 000	272 484	2 500
dm ²	7 140 000	350	27 248,84	25
m ²	7140	3,5	2 724,84	0,25



D20 Wo sind die Fehler versteckt?

Streiche in jeder Reihe die falsche Angabe!

4 523 cm ²	=	4 523 000 mm²	=	45,23 dm ²	=	0,4523 m ²
328 cm ²	=	32 800 mm ²	=	3,28 dm ²	=	0,328 m²
757 m ²	=	0,000757 km ²	=	7 570 dm²	=	7 570 000 cm ²
150 000 mm²	=	150 000 000 dm ²	=	1,5 km ²	=	15 000 000 000 cm ²
42 450 cm ²	=	4 245 000 mm ²	=	42,45 m²	=	424,5 dm ²



D18 Flächenmaße umwandeln

Benutze deine Übersicht zum Umrechnen von Flächenmaßen und wandle um!

	Fußballfeld	Boxring	Deutschland
mm ²	7 140 000 000	27 248 400	357 123 000 000 000 000
cm ²	71 400 000	272 484	3 571 230 000 000 000
dm ²	7 140 000	27 248,84	35 712 300 000 000
m ²	7 140	2 724,84	357 123 000 000
km ²	0,00714	0,000027	357 123

Lösungen

D21

Wir wandeln Größen um

Wandle in die angegebenen Einheiten um!

$58 \text{ m}^2 = 5800 \text{ dm}^2$
 $87 \text{ cm}^2 = 8700 \text{ mm}^2$
 $8 \text{ mm}^2 = 0,08 \text{ cm}^2$
 $55 \text{ m}^2 = 5500 \text{ dm}^2$
 $13 \text{ mm}^2 = 0,13 \text{ cm}^2$
 $122 \text{ m}^2 = 12200 \text{ dm}^2$
 $7 \text{ cm}^2 = 700 \text{ mm}^2$

$8 \text{ km}^2 = 8000000 \text{ m}^2$
 $300 \text{ dm}^2 = 300 \text{ m}^2$
 $254 \text{ dm}^2 = 25400 \text{ cm}^2$
 $816 \text{ mm}^2 = 8,16 \text{ cm}^2$
 $46,1 \text{ cm}^2 = 4610 \text{ mm}^2$
 $81,7 \text{ m}^2 = 8170 \text{ dm}^2$
 $9,92 \text{ cm}^2 = 992 \text{ mm}^2$

D22

Wir wandeln Größen um

Wandle in die angegebenen Einheiten um!

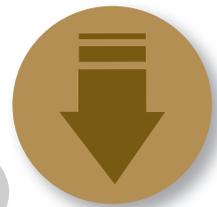
$6,8 \text{ m}^2 = 680 \text{ dm}^2$
 $95,5 \text{ cm}^2 = 9550 \text{ mm}^2$
 $0,8 \text{ cm}^2 = 80 \text{ mm}^2$
 $57,3 \text{ m}^2 = 5730 \text{ dm}^2$
 $507 \text{ mm}^2 = 5,07 \text{ cm}^2$
 $1,22 \text{ m}^2 = 122 \text{ dm}^2$
 $0,81 \text{ cm}^2 = 81 \text{ mm}^2$

$6 \text{ km}^2 12 \text{ m}^2 = 6000012 \text{ m}^2$
 $4 \text{ m}^2 3 \text{ dm}^2 = 403 \text{ dm}^2$
 $44 \text{ dm}^2 32 \text{ cm}^2 = 4432 \text{ cm}^2$
 $0,827 \text{ cm}^2 = 82,7 \text{ mm}^2$
 $74 \text{ m}^2 1 \text{ dm}^2 = 7401 \text{ dm}^2$
 $1 \text{ km}^2 432 \text{ m}^2 = 1000432 \text{ dm}^2$
 $81 \text{ cm}^2 2 \text{ mm}^2 = 8102 \text{ mm}^2$

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.

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.: 10143DA4

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