

SCHOOL-SCOUT.DE

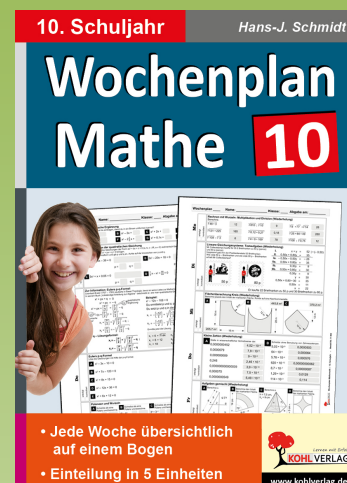
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wochenplan Mathematik - Klasse 10

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

Wochenplaninhalte

Seite	Mo	Di	Mi	Do	Fr
5; 43	Lineare Funktionen des Typs $y = m \cdot x$ (Wiederholung)	Volumen von Prismen (Wiederholung)	Quadratwurzeln (Wiederholung)	Sachaufgaben: Satz des Pythagoras (Wiederholung)	Sachaufgaben: Gerade Prismen (Wiederholung)
6; 44	Lineare Funktionen des Typs $y = m \cdot x$ (Wiederholung)	Quadratzahlen und Quadratwurzeln (Wiederholung)	Volumen von Prismen (Wiederholung)	Sachaufgaben: Satz des Pythagoras (Wiederholung)	Knifflig: Zwei Sudokus
7; 45	Rechnen mit Wurzeln: Multiplikation und Division (Wiederholung)	Lineare Gleichungssysteme: Textaufgaben (Wiederholung)	Flächenberechnung Kreis (Wiederholung)	Kleine Zahlen (Wiederholung)	Aufgaben gemischt (Wiederholung)
8; 46	Aufgaben gemischt (Wiederholung)	Quadratwurzeln (Wiederholung)	Stückweise lineare Funktionen (Wiederholung)	Lineare Gleichungssysteme: Textaufgaben (Wiederholung)	Große Zahlen (Wiederholung)
9; 47	Bestimmen linearer Funktionen der Form $y = m \cdot x + b$ (Wiederholung)	Berechnung an rechtwinkligen Dreiecken (Wiederholung)	Flächenberechnung Kreis (Wiederholung)	Lineare Gleichungssysteme (Wiederholung)	Rechnen mit Wurzeln: Multiplikation und Division (Wiederholung)
10; 48	Stückweise lineare Funktionen (Wiederholung)	Quadratische Funktionen	Quadratische Funktionen	Strahlensätze (Wiederholung)	Knifflig: Zwei Sujikos
11; 49	Satz des Pythagoras (Wiederholung)	Quadratische Funktionen	Parabelpunkt, ja oder nein?	Parabelpunkte zeichnerisch ermitteln	Gleichungen mit Binomen (Wiederholung)
12; 50	Parabelpunkte zeichnerisch ermitteln	Der Dreisatz (Wiederholung)	Auf, oberhalb oder unterhalb der Parabel?	Scheitelpunkt und Funktionsgleichung	Bestimmung von Funktionsgleichungen
13; 51	Scheitelpunkt und Funktionsgleichung	Quadratische Funktionen der Form $y = (x - d)^2$	Bestimmung von Funktionsgleichungen	Quadratische Funktionen	Berechnungen an Zylindern (Wiederholung)
14; 52	Bestimmung von Scheitelpunkt und Funktionsgleichung	Punkte auf einer verschobenen Normalparabel	Bestimmung von Funktionsgleichungen der Form $y = (x - d)^2 + e$	Aufgaben gemischt (Wiederholung)	Quadratische Funktionen der Form $y = ax^2$
15; 53	Satz des Pythagoras (Wiederholung)	Quadratische Funktionen der Form $y = ax^2$	Normalform und Scheitelpunktform	Bestimmen von Funktionsgleichungen	Bruchgleichungen (Wiederholung)
16; 54	Normalform und Scheitelpunktform	Bestimmen von Funktionsgleichungen	Kreisberechnungen (Wiederholung)	Normalform und Scheitelpunktform	Nullstellen quadratischer Funktionen
17; 55	Scheitelpunkt und Funktionsgleichung	Schrägbilder von Körpern	Nullstellen quadratischer Funktionen	Textaufgabe und zeichnerische Nullstellenbestimmung	Zur Information: Quadratische Gleichungen
18; 56	Quadratische Gleichungen	Textaufgabe und zeichnerische Nullstellenbestimmung	Reinquadratische Gleichungen	Schrägbilder von Körpern	Potenzen
19; 57	Potenzen	Schrägbilder von Körpern	Oberfläche der Pyramide	Die binomischen Formeln (Wiederholung)	Quadratische Gleichungen
20; 58	Die quadratische Ergänzung	Die Normalform der quadratischen Gleichung	Zur Information: Eulers p-q-Formel	Eulers p-q-Formel	Potenzen und Wurzeln
21; 59	Lösen quadratischer Gleichungen	Der Satz des Vieta	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Nullstellen von Graphen	Addition und Subtraktion von Potenzen
22; 60	Der Satz des Vieta: Lösungen „raten“	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Die Oberfläche von Kegeln	Scheitelpunktform und Normalform	Rechnen mit Potenzen
23; 61	Rechnen mit Potenzen	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Scheitelpunktbestimmung	Exponentialfunktionen	Volumen des Kegels

Wochenplaninhalte

Seite	Mo	Di	Mi	Do	Fr
24; 62	Potenzen mit rationalen Exponenten	Exponentielles Wachstum	Volumen des Kegels	Volumen und Oberfläche von Pyramiden	Bestimmen von Scheitelpunkten
25; 63	Die quadratische Pyramide	Oberfläche der Kugel	Volumen und Oberfläche von Kegeln	Wurzeln und Potenzen mit rationalem Exponenten	Exponentielles Wachstum
26; 64	Berechnungen an Kegeln	Berechnungen an Pyramiden	Berechnungen an Kugeln	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Sinus, Kosinus und Tangens
27; 65	Berechnungen an Kugeln	Berechnungen an Kegeln	Berechnungen an Pyramiden	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Sinus, Kosinus und Tangens
28; 66	Berechnungen an Kegeln	Berechnungen an Kugeln	Berechnungen an Pyramiden	Exponentialfunktionen zur Basis a	Berechnen von Seiten im rechtwinkligen Dreieck
29; 67	Berechnen von Winkeln im rechtwinkligen Dreieck	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Exponentielles Wachstum	Berechnungen an Körpern	Volumen und Oberfläche Zylinder (Wiederholung)
30; 68	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Berechnen von Winkeln im rechtwinkligen Dreieck	Berechnungen Kugel - Zylinder	Berechnen von Seiten im rechtwinkligen Dreieck	Knifflig: Zwei Sudokus
31; 69	Der Graph der Sinusfunktion	Trigonometrie	Berechnungen an Kegeln	Berechnungen an Kugeln	Richtig oder falsch?
32; 70	Der Graph der Kosinusfunktion	Skonto, Rabatt, Mehrwertsteuer (Wiederholung)	Rechnen mit Promille (Wiederholung)	Trigonometrie: Steigung in Prozent	Trigonometrie
33; 71	Der Graph der Tangensfunktion	Trigonometrie: Steigung in Prozent	Der verminderte Grundwert (Wiederholung)	Wahrscheinlichkeitsrechnung (Wiederholung)	Termerzlegung (Wiederholung)
34; 72	Der Graph der Sinusfunktion	Trigonometrie: Steigung in Prozent	Steigungswinkel von Geraden	Trigonometrie	Vermischte Übungen (Potenzen)
35; 73	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Trigonometrie	Richtig oder falsch?	Berechnungen an Kugeln	Knifflig: Zwei Sudokus
36; 74	Der Graph der Kosinusfunktion	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Sachaufgaben: Exponentielle Abnahme	Aufgaben gemischt	Der Logarithmus
37; 75	Sachaufgaben: Exponentielle Abnahme	Aufgaben gemischt	Sachaufgaben: Exponentielle Zunahme	Sachaufgaben: Pyramiden	Sachaufgaben: Volumen und Oberfläche von Kugeln
38; 76	Sachaufgaben: Exponentielle Zunahme	Sachaufgaben: Exponentielle Abnahme	Sachaufgaben: Quadratische Gleichungen	Trigonometrie: Berechnungen an Vielecken	Aufgaben gemischt
39; 77	Aufgaben gemischt	Trigonometrie	Berechnungen am Kegel	Quadratische Funktionen	Knifflig: Zwei Sudokus
40; 78	Trigonometrie	Aufgaben gemischt	Richtig oder falsch?	Textaufgaben: Quadratische Gleichungen	Steigungswinkel von Geraden
41; 79	Sachaufgaben: Exponentielle Abnahme	Sachaufgaben Pyramide	Sachaufgaben Trigonometrie	Aufgaben gemischt	Zum Knobeln: Ein Sikaku
42; 80	Richtig oder falsch?	Trigonometrie	Volumen des Kegels	Oberfläche der Kugel	Knifflig: Zwei Sudokus

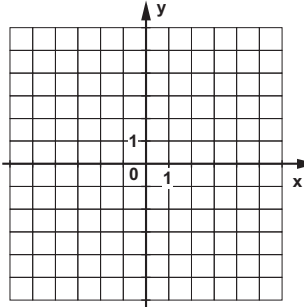
Inhalt

Mo

Lineare Funktionen des Typs $y = m \cdot x$ (Wiederholung)

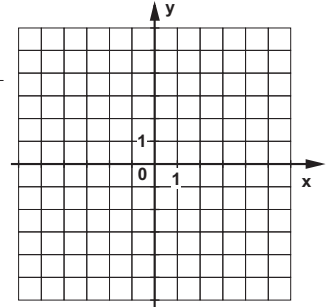
A Vervollständige die Wertetabellen für die Funktionsgleichungen
 a) $y = 2 \cdot x$
 b) $y = 0,4 \cdot x$ und zeichne die Geraden.

$y = 2 \cdot x$		$y = 0,4 \cdot x$	
x	y	x	y
0		0	
2		3	
4		5	
-2		-2	
-4		-5	



B Vervollständige die Wertetabellen für die Funktionsgleichungen
 a) $y = -1,5 \cdot x$
 b) $y = 0,5 \cdot x$ und zeichne die Geraden.

$y = -1,5 \cdot x$		$y = 0,5 \cdot x$	
x	y	x	y
0		0	
1		4	
-1		-4	
2		6	
-2		-2	

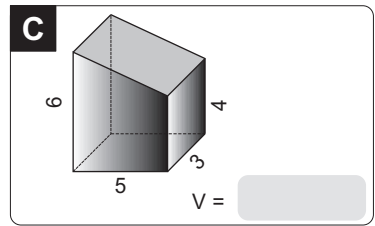
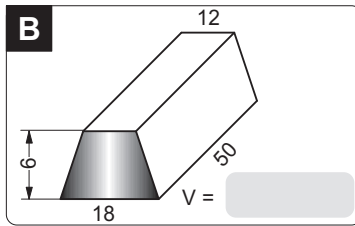
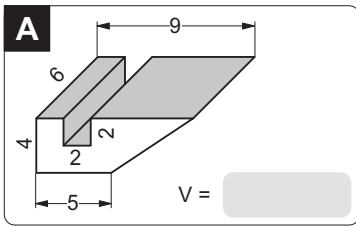


erledigt
 kontrolliert

Di

Volumen von Prismen (Wiederholung)

Berechne jeweils das Volumen des Körpers. Maße in cm.



erledigt
 kontrolliert

Mi

Quadratwurzeln (Wiederholung)

Berechne im Kopf.

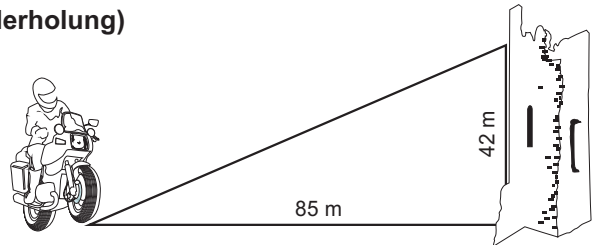
$\sqrt{\sqrt{81}}$		$\sqrt{\sqrt{5,0625}}$		$\sqrt{\sqrt{625}}$		$\sqrt{\sqrt{1296}}$		$\sqrt{12^2}$	
$\sqrt{\sqrt{10000}}$		$\sqrt{\sqrt{4096}}$		$\sqrt{\sqrt{256}}$		$\sqrt{\sqrt{16}}$		$(\sqrt{5})^2$	

erledigt
 kontrolliert

Do

Sachaufgaben: Satz des Pythagoras (Wiederholung)

Der berühmte Artist Evil Knivel will mit seinem Motorrad auf einem Seil zur 42 m hohen Plattform eines Turmes fahren. Er startet 85 m vom Turm entfernt. Wie lang muss das Seil mindestens sein?



erledigt
 kontrolliert

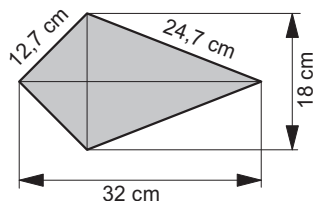
Fr

Sachaufgaben: Gerade Prismen (Wiederholung)

A Berechne die fehlenden Größen eines Zylinders. Runde deine Ergebnisse bei Mantel, Oberfläche und Volumen auf eine Nachkommastelle.

Radius r	2 dm		7 cm	5 mm	
Durchmesser d					
Höhe h	5 dm	6 m	21 mm	12 mm	3,4 dm
Mantel M		150,8 m ²			
Oberfläche O					
Volumen V			5343,8 mm ³	846,7 cm ³	683,6 dm ³

B Das Prisma hat eine Höhe von 20 cm und die abgebildete Grundfläche. Berechne die Oberfläche und das Volumen.



C Berechne die Oberfläche und das Volumen einer (gleichschenkligen) Trapezsäule mit $a = 32$ cm, $c = 24$ cm, $h_{\text{Trapez}} = 12$ cm, $h_{\text{Körper}} = 70$ cm.

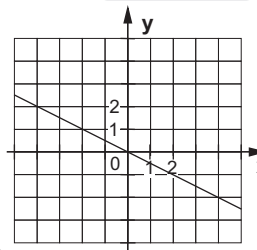
erledigt
 kontrolliert

Mo

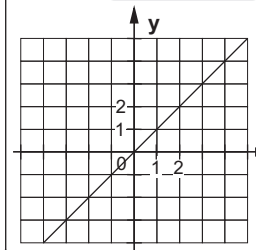
Lineare Funktionen des Typs $y = m \cdot x$ (Wiederholung)

Gib jeweils die Funktionsgleichung an.

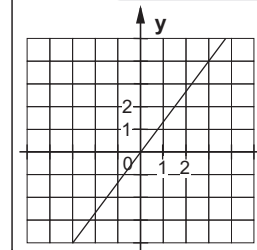
A $y =$ _____



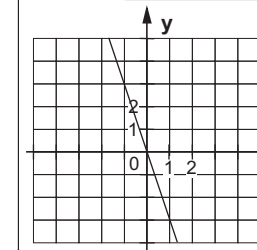
B $y =$ _____



C $y =$ _____



D $y =$ _____



erledigt
 kontrolliert

Di

Quadratzahlen und Quadratwurzeln (Wiederholung)

Ergänze die Tabellen.

Quadratzahl	121	361	225	484	841	1600
Quadratwurzel						

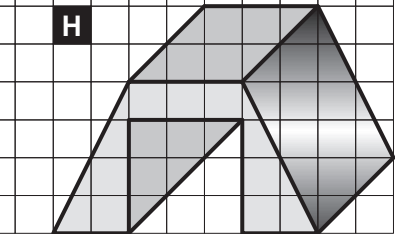
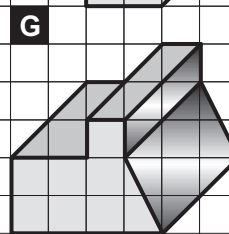
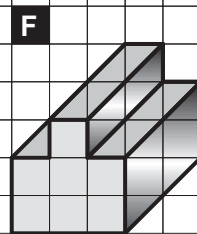
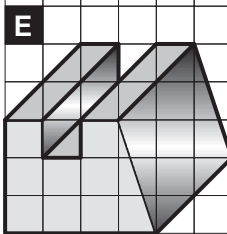
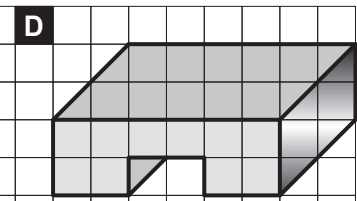
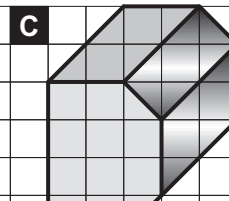
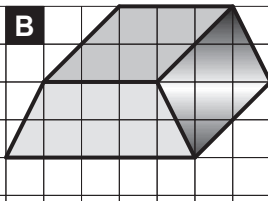
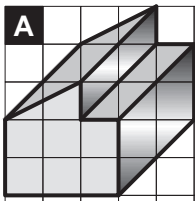
Quadratzahl					
Quadratwurzel	2,5	13	21	27	45

erledigt
 kontrolliert

Mi

Volumen von Prismen (Wiederholung)

Welche Prismen haben dasselbe Volumen?

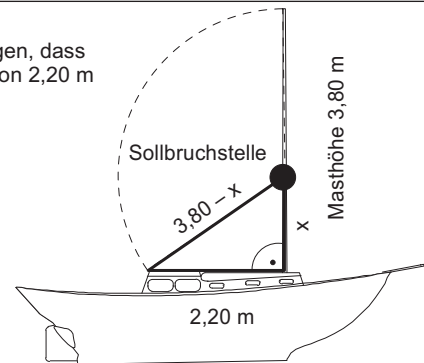


erledigt
 kontrolliert

Do

Sachaufgaben: Satz des Pythagoras (Wiederholung)

Bei eventuellen Mastbrüchen bei Segelschiffen muss die Bruchstelle so liegen, dass die Mastspitze wenig Schaden anrichtet und höchstens in einem Umkreis von 2,20 m fällt. In welcher Höhe ist die „Sollbruchstelle“ des Mastes?



erledigt
 kontrolliert

Fr

Knifflig: Zwei Sudokus

4		6				8	9	7
7			8		4		2	
1				2	9		4	
9	1	5					7	
3		2				6		4
	8					9	3	1
	6		3	5				9
	9		4		1			2
8	4	3				7		

			8	3				
		5	1					3
	2	7				8		
	4					6		
1			4	5	7			2
		9					7	
		1				4	6	
6					3	9		
			8	4				

erledigt
 kontrolliert

Mo

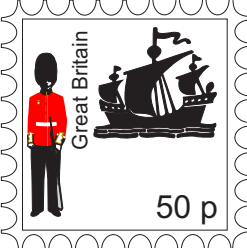
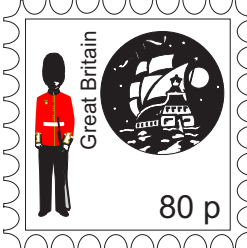
Rechnen mit Wurzeln: Multiplikation und Division (Wiederholung)
 Berechne.

$\sqrt{48 \cdot 3}$	<input type="text"/>	$\sqrt{810} : \sqrt{10}$	<input type="text"/>	$\sqrt{8} \cdot \sqrt{7} \cdot \sqrt{14}$	<input type="text"/>
$\sqrt{121 \cdot 225}$	<input type="text"/>	$\sqrt{0,12 \cdot 0,27}$	<input type="text"/>	$\sqrt{25 \cdot 64 \cdot 49}$	<input type="text"/>
$\sqrt{108} : \sqrt{3}$	<input type="text"/>	$\sqrt{4 \cdot 9 \cdot 169}$	<input type="text"/>	$\sqrt{108} : \sqrt{0,75}$	<input type="text"/>

erledigt kontrolliert

Di

Lineare Gleichungssysteme: Textaufgaben (Wiederholung)
 Mr Collectstamps kaufte für 35 £ Briefmarken zu 50 p (pence) und 80 p (pence).
 Insgesamt gab ihm der Postbedienstete 52 Briefmarken.
 Wie viele 50 p – Briefmarken und wie viele 80 p – Briefmarken erhielt Mr Collectstamps?

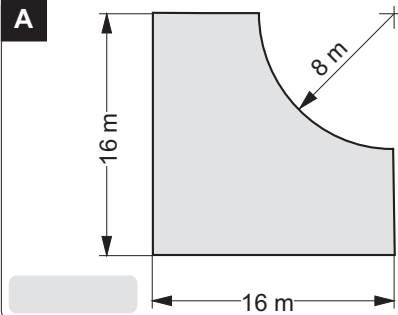



erledigt kontrolliert

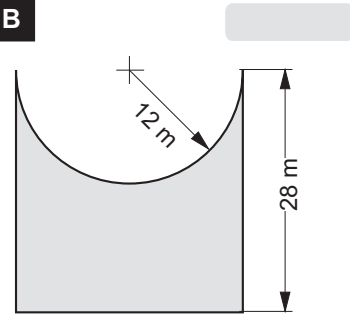
Mi

Flächenberechnung Kreis (Wiederholung)
 Berechne jeweils den Inhalt der markierten Fläche. Runde auf eine Nachkommastelle.

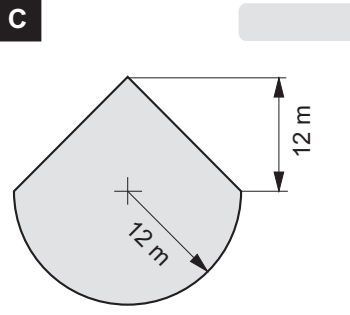
A



B



C



erledigt kontrolliert

Do

Kleine Zahlen (Wiederholung)

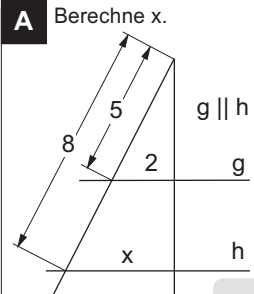
<p>A Stelle in wissenschaftlicher Schreibweise dar.</p> <p>0,0000000452 <input type="text"/></p> <p>0,0000079 <input type="text"/></p> <p>0,000000009 <input type="text"/></p> <p>0,246 <input type="text"/></p> <p>0,0000000000000039 <input type="text"/></p> <p>0,000075 <input type="text"/></p> <p>0,0000000549 <input type="text"/></p>	<p>B Schreibe ohne Benutzung von Zehnerpotenzen.</p> <p>$5,03 \cdot 10^{-5}$ <input type="text"/></p> <p>$64 \cdot 10^{-6}$ <input type="text"/></p> <p>$5,76 \cdot 10^{-4}$ <input type="text"/></p> <p>$620 \cdot 10^{-12}$ <input type="text"/></p> <p>$8,7 \cdot 10^{-7}$ <input type="text"/></p> <p>$1,29 \cdot 10^{-2}$ <input type="text"/></p> <p>$114 \cdot 10^{-3}$ <input type="text"/></p>
--	---

erledigt kontrolliert

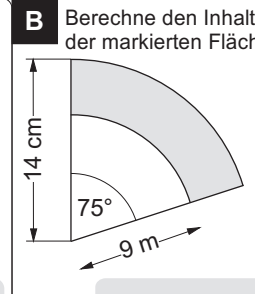
Fr

Aufgaben gemischt (Wiederholung)

A Berechne x.

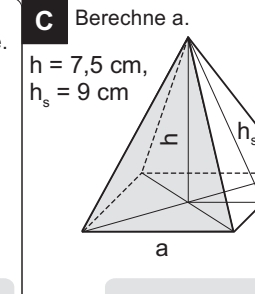


B Berechne den Inhalt der markierten Fläche.

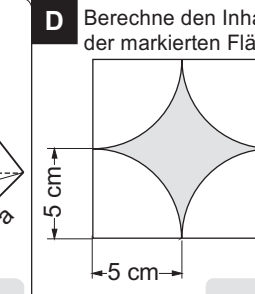


C Berechne a.

$h = 7,5 \text{ cm}$, $h_s = 9 \text{ cm}$



D Berechne den Inhalt der markierten Fläche.



erledigt kontrolliert

Mo

erledigt
 kontrolliert

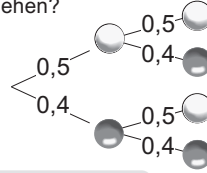
Aufgaben gemischt (Wiederholung)

A Bestimme die Lösung des linearen Gleichungssystems.

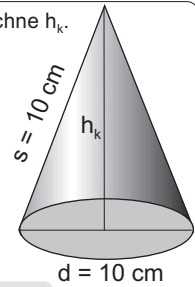
$$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ x + y = 15 \end{cases}$$

B Sechs gleichartige Pumpen füllen ein Becken in drei Stunden. Wegen einer Panne können nur fünf Pumpen eingesetzt werden. Wie lange brauchen diese, um das Becken zu füllen?

C Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, zwei schwarze oder zwei weiße Kugeln zu ziehen?



D Berechne h_k .



Di

erledigt
 kontrolliert

Quadratwurzeln (Wiederholung)

Vereinfache mit Hilfe der Multiplikations- bzw. Divisionsregel. Alle Variablen stehen für positive Zahlen.

$\sqrt{625y^4}$

$\sqrt{0,09b^2}$

$\sqrt{1,44x^2y^6}$

$\sqrt{64(a+b)^4}$

$\sqrt{\frac{x^2}{100}}$

$\sqrt{\frac{0,01}{a^2b^4}}$

$\sqrt{\frac{4a^2b^4}{49x^2}}$

$\sqrt{\frac{400r^2}{49s^2}}$

$\sqrt{\frac{121u^2}{v^4}}$

$\sqrt{\frac{25a^2}{16}}$

$\sqrt{(x+y+z)^6}$

$\sqrt{\frac{0,000036x^2}{(a+b)^2}}$

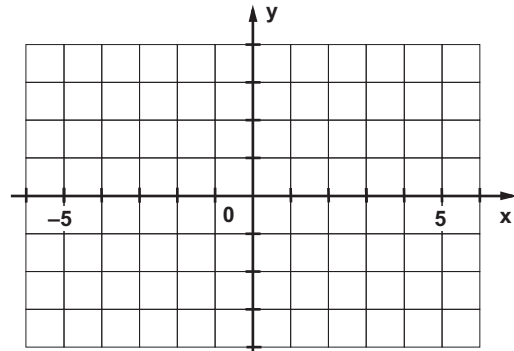
Mi

erledigt
 kontrolliert

Stückweise lineare Funktionen (Wiederholung)

Zeichne den Graphen zu der folgenden stückweise linearen Funktion:

$$\begin{aligned} y &= -x - 4 && \text{für } x < -2 \\ y &= 0,5x - 1 && \text{für } -2 \leq x < 4 \\ y &= 1 && \text{für } 4 \leq x \end{aligned}$$

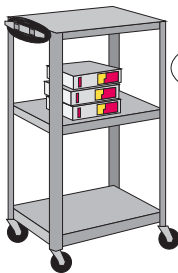


Do

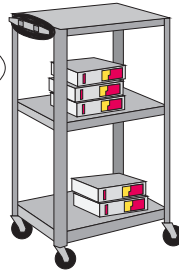
erledigt
 kontrolliert

Lineare Gleichungssysteme: Textaufgaben (Wiederholung)

Ein Videorack mit 3 Kassetten kostet bei Oldie Süd 91,50 €. Oldie West verkauft dasselbe Rack mit 5 Kassetten für 101,50 €. Wie teuer ist das Rack, wie viel kosten die Kassetten?



Das Rack kostet x €, eine Kassette kostet y €.



Fr

erledigt
 kontrolliert

Große Zahlen (Wiederholung)

A Stelle in wissenschaftlicher Schreibweise dar.

6 230 000 000

7 500 000 000 000

57 600 000

920 000 000 000

8 910 000 000 000 000

12 340 000 000 000

549 000

B Schreibe ohne Benutzung von Zehnerpotenzen.

$5,03 \cdot 10^7$

$64 \cdot 10^6$

$5,76 \cdot 10^4$

$620 \cdot 10^{12}$

$8,7 \cdot 10^{13}$

$32,37 \cdot 10^3$

$1,29 \cdot 10^6$

Wochenplan Mathematik

10. Schuljahr

3. Digitalauflage 2020

© Kohl-Verlag, Kerpen 2015
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Hans-J. Schmidt
Coverbild: © fotolia.com
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P11 863

ISBN: 978-3-95686-399-8

© Kohl-Verlag, Kerpen 2020. Alle Rechte vorbehalten.

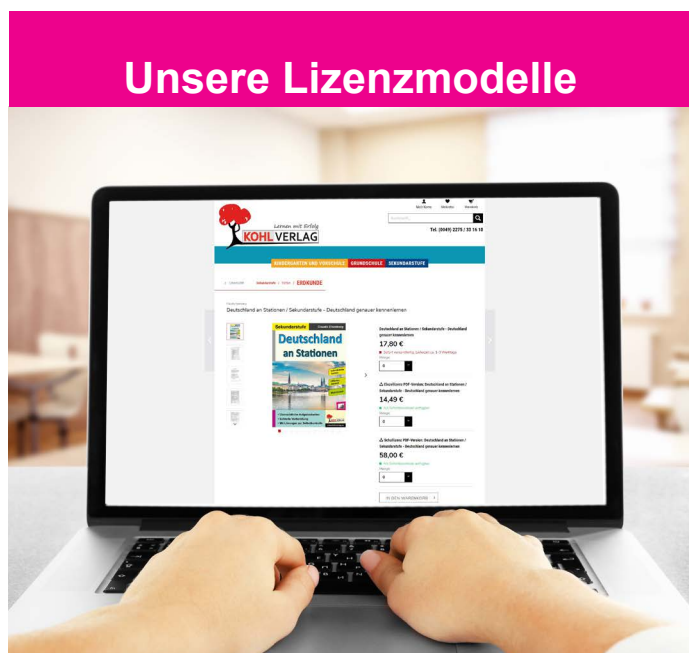
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2020

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wochenplan Mathematik - Klasse 10

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

