

Wochenplan Mathematik

8. Schuljahr

3. Digitalauflage 2016

© Kohl-Verlag, Kerpen 2014
Alle Rechte vorbehalten.

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

Bestell-Nr. P11 701

ISBN: 978-3-95686-201-4

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016. 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 eingescannt, 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, via Beamer oder Tablet 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 pädagogischen 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.

Wochenplaninhalte

Seite	Mo	Di	Mi	Do	Fr
5; 43	Addition von gemischten Zahlen	Multiplikation von Dezimalbrüchen	Drehsymmetrische Figuren	Oberfläche von Quadern	Der Mittelwert
6; 44	Rechnen mit rationalen Zahlen	Gleichungen	Berechnen von Winkeln	Spiegeln im Koordinatensystem	Zinsrechnung: Sachaufgaben
7; 45	Winkelsumme im Dreieck	Drehsymmetrische Figuren	Relative Häufigkeit	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Winkelhalbierende im Dreieck
8; 46	Kanten geometrischer Körper	Volumen von Quadern	Flächenbezeichnungen	Strecken, Strahlen und Geraden	Daten und Diagramme
9; 47	Zahlenfolgen	Vergrößern und Verkleinern	Absolute und relative Häufigkeit	Texte und mathematische Sprache	Bruchrechnung: Sachaufgaben
10; 48	Periodische Dezimalbrüche	Multiplikation gemischter Zahlen	Terme und Termvereinfachungen	Termberechnungen	Winkel messen mit dem Geodreieck
11; 49	Verschiebungen	Geometrische Körper	Der Mittelwert	Kreisdiagramm	Multiplikation von Termen
12; 50	Terme mit Klammern	Relative Häufigkeit	Berechnen von Winkeln	Achsensymmetrie	Prozentrechnung
13; 51	Übungen im Koordinatensystem	Balkendiagramm	Zuordnungen	Flächenberechnung im Koordinatensystem	Streifendiagramm
14; 52	Brüche und Prozentschreibweise	Prozentrechnung	Aus der Geometrie	Kreisdiagramme	Richtig oder falsch?
15; 53	Berechnen von Zinsen für Monate	Flächenberechnung Dreieck	Oberfläche und Volumen gerader Prismen	Gleichungen	Statistik: Mittelwert
16; 54	Richtig oder falsch?	Berechnungen an Dreiecken	Berechnungen an Trapezen	Prisma, ja oder nein?	Ungleichungen
17; 55	Richtig oder falsch?	Berechnungen an Dreiecken	Berechnungen an Parallelogrammen	Umfang und Flächeninhalt von Vierecken	Dreitafelbilder
18; 56	Dreitafelbilder	Berechnungen an Drachenvierecken	Prisma, ja oder nein?	Volumen von Prismen	Die binomischen Formeln
19; 57	Richtig oder falsch?	Monatzinszen und Tageszinsen	Die binomischen Formeln	Dreitafelbilder	Auflösen von Summentermen
20; 58	Die binomischen Formeln	Berechnungen an Trapezen	Monatzinszen und Tageszinsen	Eine, keine Lösung oder ganz viele Lösungen	Dritte binomische Formel $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
21; 59	Richtig oder falsch?	Dritte binomische Formel $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	Zinsrechnung	Dreitafelbilder	Streifendiagramm
22; 60	Richtig oder falsch?	Zinsrechnung	Streifendiagramm	Dreitafelbilder	Volumen von Prismen
23; 61	Zinsrechnung	Oberfläche von Prismen	Richtig oder falsch?	Regelmäßige Vielecke	Graphische Darstellungen

Wochenplaninhalte

Seite	Mo	Di	Mi	Do	Fr
24; 62	Richtig oder falsch?	Flächeninhalt Trapez	Zinsrechnung	Gleichungen mit Binomen	Streifendiagramm
25; 63	Richtig oder falsch?	Zinsrechnung	Der praktische Mittelwert	Absolute und relative Häufigkeit	Kastenschaubilder (Boxplots)
26; 64	Zinsrechnung	Der vermehrte Grundwert	Der praktische Mittelwert	Viereckskonstruktion	Umstellung von Formeln
27; 65	Der verminderte Grundwert	Der Satz des Thales	Die Pfad- und Summenregel	Umstellung von Formeln	Viereckskonstruktion
28; 66	Der vermehrte Grundwert	Zinsrechnung: Sachaufgaben	Dreieckskonstruktion	Kastenschaubilder (Boxplots)	Statistik: Stängel-Blatt-Diagramm
29; 67	Gleichungen mit Binomen	Umstellung von Formeln	Viereckskonstruktion	Bruchgleichungen	Der verminderte Grundwert
30; 68	Der vermehrte Grundwert: Sachaufgaben	Der praktische Mittelwert	Konstruktion von Tangenten an einen Kreis	Kastenschaubilder (Boxplots)	Die Pfad- und Summenregel
31; 69	Permutationen	Die Pfad- und Summenregel	Der vermehrte Grundwert: Sachaufgaben	Säulendiagramm	Gleichungen mit Binomen
32; 70	Häufigkeit und Piktogramme	Zinsrechnung: Sachaufgaben	Statistik: Mittelwert	Viereckskonstruktion	Funktion, ja oder nein?
33; 71	Statistik: Stängel-Blatt-Diagramm	Konstruktion eines Trapezes	Häufigkeit und Piktogramme	Konstruktion der Seitenhalbierenden	Permutationen (Umstellungen)
34; 72	Statistik: Stängel-Blatt-Diagramm	Konstruktion eines Trapezes	Bruchgleichungen	Ungleichungen	Achsensymmetrische Figuren
35; 73	Skonto, Rabatt, Mehrwertsteuer: Sachaufgaben	Stängel-Blatt-Diagramm	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Zentrische Streckung	Rechnen mit Promille: Sachaufgaben
36; 74	Die Pfadregel	Richtig oder falsch?	Termerlegung	Kongruenz von Figuren	Zur Auflockerung: Ein Sujiko
37; 75	Der verminderte Grundwert: Sachaufgaben	Volumen von Prismen	Konstruktion einer Raute	Ergänzen von Baumdigrammen	Zur Auflockerung: Streichholzgeometrie
38; 76	Termerlegung	Gleichungen mit Klammern	Ein Kreuzzahlrätsel	Binomische Formeln	Knifflig: Ein Sudoku
39; 77	Die Pfadregel	Konstruktion eines Parallelogramms	Flächenberechnung: Sachaufgaben	Maßstabgerechtes Zeichnen	Knifflig: Ein Sujiko
40; 78	Oberfläche und Volumen von Prismen	Volumen von Körpern	Konstruktion eines Vierecks	Ausfüllen von Wertetabellen	Knifflig: Ein Sudoku
41; 79	Ausfüllen von Wertetabellen	Bestimmen linearer Funktionen	Tabellenkalkulation	Zeichnen linearer Funktionen	Knifflig: Ein Sujiko
42; 80	Konstruktion eines Drachens	Relative Häufigkeit	Die binomischen Formeln	Ergänzen von Baumdigrammen	Knifflig: Ein Sudoku

Inhalt

Mo

erledigt
 kontrolliert

Addition von gemischten Zahlen

Mache die Brüche gleichnamig und berechne dann das Ergebnis. Kürze, wenn möglich.

A $2\frac{1}{12} + 1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} = \square + \square + \square = \square = \square = \square$

B $3\frac{1}{10} + 2\frac{3}{5} + 7\frac{1}{3} = \square + \square + \square = \square = \square$

C $3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{15} = \square + \square + \square = \square = \square = \square$

Di

erledigt
 kontrolliert

Multiplikation von Dezimalbrüchen

Berechne.

A

4	1,3	·	9,87

B

2	6,5	·	89,8

C

1	8,5	·	46,4

D

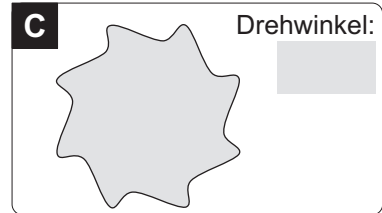
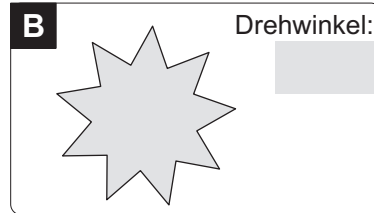
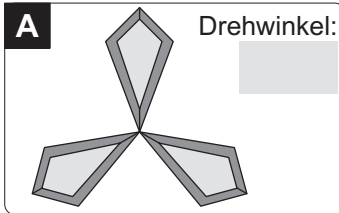
1,44	·	24,3

Mi

erledigt
 kontrolliert

Drehsymmetrische Figuren

Prüfe, ob du die Figuren durch eine Drehung mit sich selbst zur Deckung bringen kannst. Gib dann den entsprechenden kleinsten Drehwinkel an. Gegebenenfalls musst du die Figuren auf Transparentpapier nachzeichnen und ausschneiden.



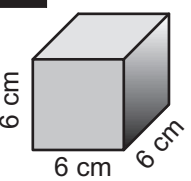
Do

erledigt
 kontrolliert

Oberfläche von Quadern

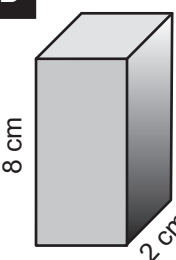
Berechne jeweils die Oberfläche der dargestellten Körper. Aus den Kennbuchstaben der richtigen Antworten ergibt sich ein Lösungswort.

A



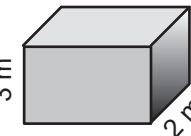
216 cm² **P**
180 cm² **D**
210 cm² **P**

B



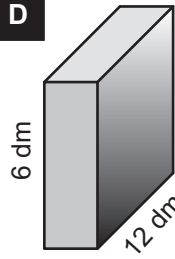
60 cm² **I**
62 cm² **P**
72 cm² **R**

C



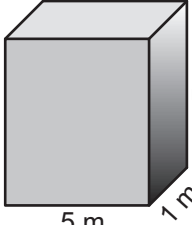
80 m² **Ä**
82 m² **E**
84 m² **P**

D



216 dm² **I**
300 dm² **M**
320 dm² **L**

E



94 m² **S**
60 m² **O**
62 m² **I**

Lösungswort: **A** **B** **C** **D** **E**

Fr

erledigt
 kontrolliert

Der Mittelwert

Wie sind die einzelnen Klassenarbeiten im Durchschnitt ausgefallen? Runde auf zwei Stellen nach dem Komma.

A Mathematik

1	2	3	4	5	6

Mittelwert:

B Englisch

1	2	3	4	5	6

Mittelwert:

C Französisch

1	2	3	4	5	6

Mittelwert:

Mo

erledigt
 kontrolliert

Rechnen mit rationalen Zahlen

Berechne.

A $\frac{2}{3} : (\frac{1}{3} - \frac{2}{5}) - \frac{11}{20}$

$\frac{14}{27} \cdot 54 - (1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{8}) - 9\frac{3}{4}$

$[(-\frac{3}{5}) \cdot 1\frac{1}{2} - \frac{11}{15}] \cdot \frac{5}{6}$

$-7\frac{7}{10} \cdot \frac{15}{28} - \frac{7}{10} : \frac{14}{15}$

B $1\frac{2}{3} : (-\frac{5}{6}) + \frac{3}{8} \cdot (-3\frac{7}{12})$

$(-2\frac{7}{8}) \cdot \frac{2}{3} + \frac{5}{6} \cdot (-\frac{3}{5})$

$(-12\frac{2}{3}) : 19 - 4\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{7}$

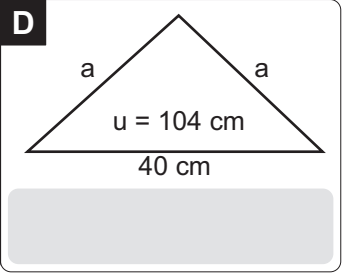
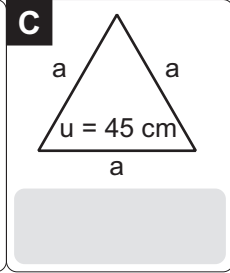
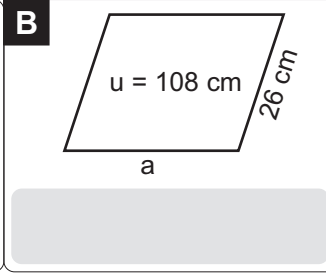
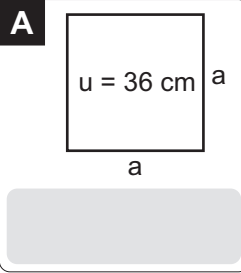
$6\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{10} - \frac{4}{5} \cdot (-2\frac{5}{6})$

Di

erledigt
 kontrolliert

Gleichungen

Stelle eine Gleichung auf und berechne die fehlende Seitenlänge.

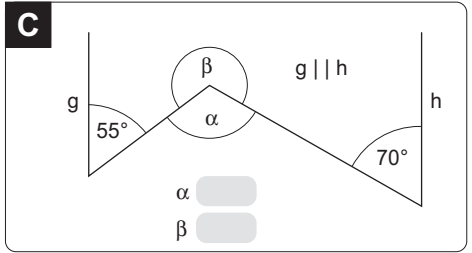
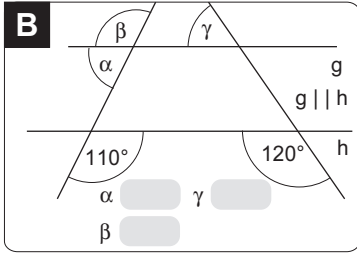
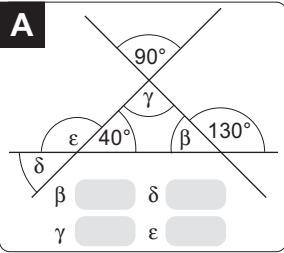


Mi

erledigt
 kontrolliert

Berechnen von Winkeln

Gib die Größe aller Winkel an.

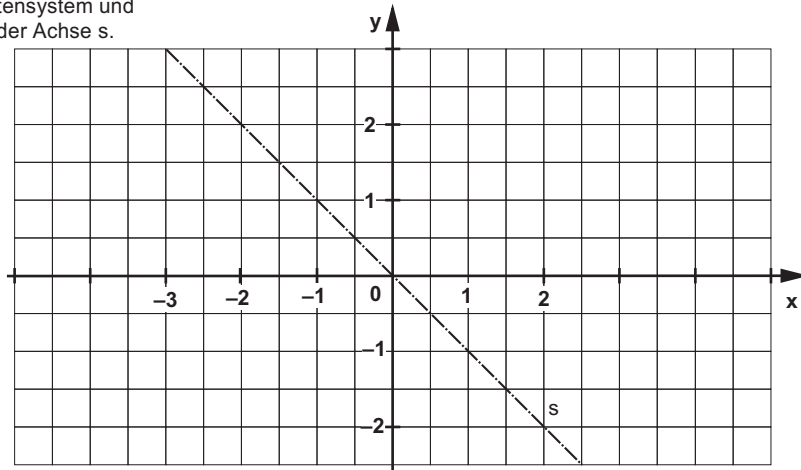


Do

erledigt
 kontrolliert

Spiegeln im Koordinatensystem

Zeichne die Figur mit den Eckpunkten A(-3|-2), B(-1,5|-2,5), C(-0,5|-2), D(-0,5|-1), E(1|-1), F(-3|0,5), G(-2|-1) in das Koordinatensystem und spiegle sie an der Achse s.



Fr

erledigt
 kontrolliert

Zinsrechnung: Sachaufgaben

Berechne.

A Barnie Gerölleimer leiht sich für den Kauf eines LKW 92 000 €. Dafür muss er nach einem Jahr 7 820 € Zinsen an die Bank zahlen. Wie hoch ist der Zinssatz?

$p =$

B Herr Hausbuild braucht zur Finanzierung seines Einfamilienhauses ein Darlehen. Für die Zinsen einschließlich Tilgung kann er jährlich 11 400 € aufbringen. Wie viel Geld kann ihm die Bank geben, wenn der Zinssatz einschließlich Tilgung bei 4,75 % liegt?

$K =$

C Frau Save-Emsig hat sich mit 352 000 € an einem Unternehmen beteiligt. Nach einem Jahr erhält sie 22 880 €, weil das Unternehmen gute Gewinne gemacht hat. Welchen Zinssatz müsste sie bei einer Bank erhalten, um diesen Betrag zu erzielen?

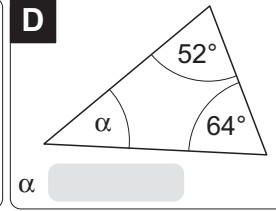
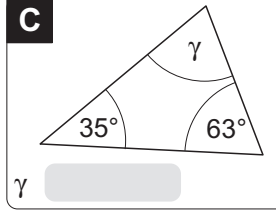
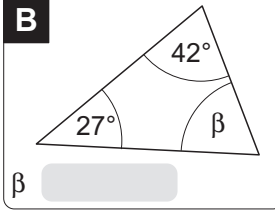
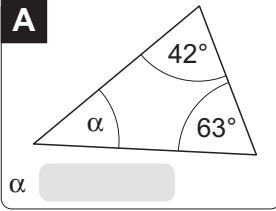
$p =$

Mo

erledigt
 kontrolliert

Winkelsumme im Dreieck

Wie groß ist der fehlende Winkel im Dreieck?

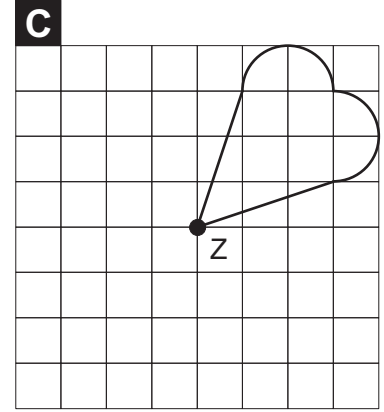
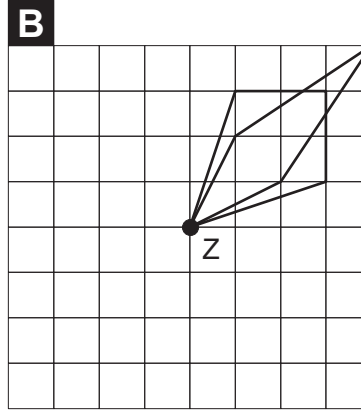
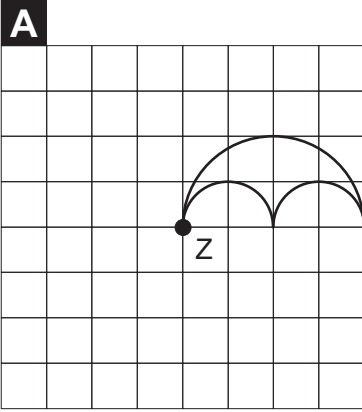


Di

erledigt
 kontrolliert

Drehsymmetrische Figuren

Drehe die Figuren um den Punkt Z jeweils um 90° , 180° , 270° weiter. Du kannst dein Bild farbig anlegen.

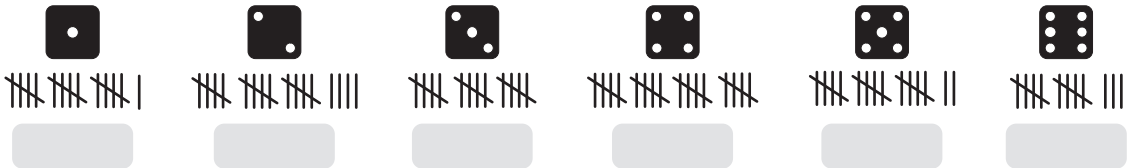


Mi

erledigt
 kontrolliert

Relative Häufigkeit

Kai und Mareike haben gewürfelt und dabei die folgende Strichliste erstellt. Bestimme die relativen Häufigkeiten.



Do

erledigt
 kontrolliert

Wahrscheinlichkeitsrechnung

A Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhält man beim Würfeln mit zwei Würfeln die Augensumme

a) 4? $w_{\text{Augensumme } 2} =$

b) 5? $w_{\text{Augensumme } 3} =$

c) 7? $w_{\text{Augensumme } 6} =$

d) 8? $w_{\text{Augensumme } 9} =$

B Alle Felder des Glücksrades sind gleich groß. Mit welcher Wahrscheinlichkeit bleibt der Zeiger

a) auf der Zahl 10 stehen? $w_{\text{Zahl } 10} =$

b) auf einem weißen Feld stehen? $w_{\text{weißes Feld}} =$

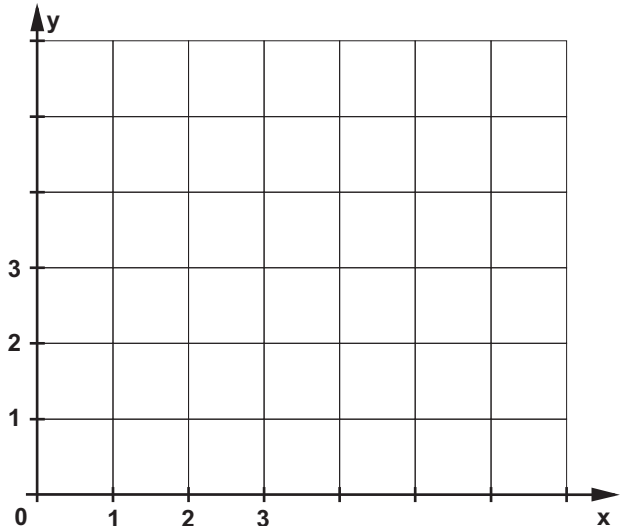
c) auf einer ungeraden Zahl stehen? $w_{\text{ungerade}} =$

Fr

erledigt
 kontrolliert

Winkelhalbierende im Dreieck


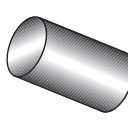

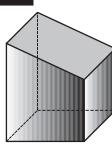
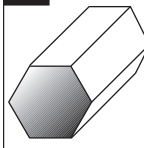
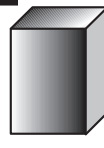
Zeichne ein Dreieck ABC mit $A(0|0)$, $B(7|2)$ und $C(3|6)$. Konstruiere die Winkelhalbierenden der drei Winkel. Was kannst du über den Schnittpunkt sagen?



Mo

Kanten geometrischer Körper

Bestimme die Anzahl der Kanten der abgebildeten Körper. Die Buchstaben der richtigen Lösungen ergeben das Lösungswort.

A  L 2 B 0 J 1	B  E 1 O 3 A 2	C  G 8 N 6 T 7	D  P 11 U 12 R 10	E  A 18 M 12 Ö 16	G  L 10 R 12 A 11
---	---	---	--	---	--

Lösungswort:

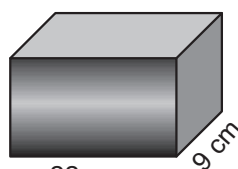
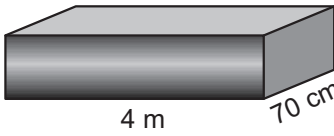
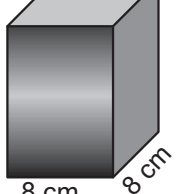
A	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>
G	<input type="text"/>

erledigt
 kontrolliert

Di

Volumen von Quadern

Welches Volumen haben die dargestellten Quader?


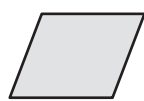



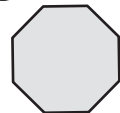
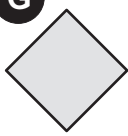
A  13 cm 22 cm 9 cm	B  5 dm 4 m 70 cm	C  20 cm 8 cm 8 cm
---	--	--

erledigt
 kontrolliert

Mi

Flächenbezeichnungen

Wie nennt man die einzelnen Flächen? Trage den Namen in die grauen Felder ein.

A 	B 	C 	D 	E 	F 	G 
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

erledigt
 kontrolliert

Do

Strecken, Strahlen und Geraden

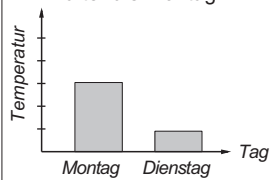
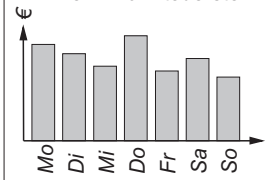
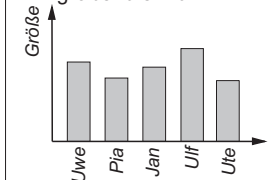






Wo stecken in dem Wort LAMINAT Strecken, Strahlen und Geraden? Kennzeichne Strecken rot, Strahlen blau und Geraden grün.

erledigt
 kontrolliert

Fr

Daten und Diagramme

Entscheide, ob die Feststellungen zutreffen. Kreuze entsprechend an.

<p>A Dienstag war es kälter als Montag.</p>  <p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>	<p>B Am Montag war Benzin am teuersten.</p>  <p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>	<p>C Alle Kinder sind größer als Pia.</p>  <p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>	<p>D In der Klasse sind 25 Kinder.</p> <table border="1"> <tr> <td>Mädchen</td> <td>Jungen</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> </table> <p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>	Mädchen	Jungen		
Mädchen	Jungen						
							

erledigt
 kontrolliert