

SCHOOL-SCOUT.DE

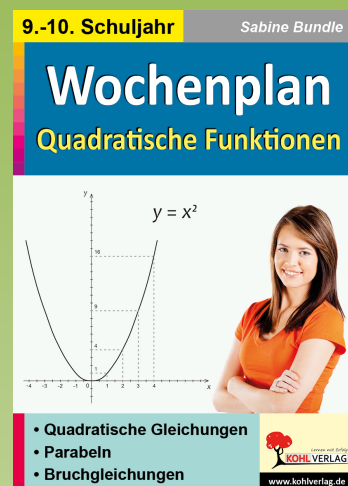
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wochenplan Quadratische Funktionen / Klasse 9-10

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Wochenplaninhalte

Seite	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
5/6	Quadratische Funktion erkennen	Wertetabelle ergänzen	Parabel zeichnen	Koordinate berechnen	Wertetabelle und Graph verbinden
7/8	Parabel zeichnen	Maximum oder Minimum erkennen	Koordinate berechnen	Wertetabelle ergänzen	Quadratische Funktion erkennen
9/10	Scheitelpunkt ablesen	Parabel zeichnen	Maximum oder Minimum erkennen	D,W bestimmen	Symmetrieachse angeben
11/12*	D,W und Symmetrieachse bestimmen	Scheitelpunkt ablesen	Parabelgleichung aufstellen	Parabel zeichnen	Punktprobe
13/14	Parabelgleichung aufstellen	Punktprobe	Scheitelform in allgemeine Parabelform umformen	Parabel zeichnen	D,W und Symmetrieachse bestimmen
15/16	Parabel zeichnen	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Koordinate berechnen
17/18	Scheitelform in allgemeine Parabelform umformen	Parabelgleichung aufstellen	Wertetabelle und Graph verbinden	Punktprobe	Quadratische Funktion erkennen
19/20	Parabelgleichung aufstellen	Parabel zeichnen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Koordinate berechnen	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen
21/22	Parabelgleichung aufstellen	Parabelgleichung aufstellen	Punktprobe	Anwendungsaufgabe	Parabel zeichnen
23/24	Scheitelform in allgemeine Parabelform umformen	Koordinate berechnen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Parabelgleichung aufstellen
25/26	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Parabelgleichung aufstellen	Parabel zeichnen	Punktprobe	Anwendungsaufgabe
27/28**	Parabelgleichung aufstellen	Anwendungsaufgabe	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen	Parabelgleichung aufstellen	Parabel zeichnen
29/30	Parabel und Gerade zeichnen	Schnittpunkte berechnen	Formel für Fläche gewisser Dreiecke	Maximum der Flächenformel	Wann ist das Dreieck rechtwinklig?
31/32	2 Parabeln zeichnen, in Scheitelform umformen	Schnittpunkte berechnen	Drachenvierecke einzeichnen	Formel für Fläche der Drachenvierecke	Wann hat die Fläche einen bestimmten Wert?
33/34***	Schnittpunkt von Parabel und Gerade berechnen	Parabelgleichung aufstellen	Anwendungsaufgabe	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Gerade als Tangente an Parabel bestimmen
35/36	Parabelgleichung aufstellen	Koordinate berechnen	Scheitelform in allgemeine Parabelform umformen	Parabel zeichnen	Schnittpunkt als Berührungspunkt, Diskriminante berechnen
37/38	Anwendungsaufgabe	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Parabelgleichung aufstellen	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen	Schnittpunkte berechnen
39/40	Parabelgleichung aufstellen	Parabel zeichnen	Nullstellen berechnen	Parabelgleichung aufstellen	Anwendungsaufgabe
41/42	Schnittpunkte, Parabel mit Gerade berechnen	Anwendungsaufgabe	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Quadratische Gleichung lösen

Wochenplaninhalte

Seite	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
43/44	Rechtw. Dreiecke, durch Parabel und Gerade bestimmt, zeichnen	Definitionsbereich für diese Dreiecke	Formel für Fläche dieser Dreiecke	Maximum der Flächenformel	Wann ist ein solches Dreieck gleichschenkelig?
45/46	Parallelogr., durch Parabel und Gerade bestimmt, zeichnen	Definitionsbereich für diese Parallelogramme	Formel für Fläche dieser Parallelogramme	Koordinaten eines Parallelogrammpunktes	Parallelogrammseite bestimmter Länge bestimmen
47/48	Tangente einer Parabelschar an Parabel berechnen	Anwendungsaufgabe	Schnittpunkte zweier Parabeln berechnen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen
49/50	Parabelgleichung aufstellen	Tangente einer Parabelschar an Parabel berechnen	Parabel zeichnen	Schnittpunkte Parabel mit Gerade berechnen	Koordinate berechnen
51/52	Nullstellen berechnen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Formel für Dreiecksfläche, durch Parabel bestimmt	Quadratische Funktion erkennen
53/54	Parabelgleichung aufstellen	Anwendungsaufgabe	Achsenschnittpunkte einer Parabel	Tangente einer Parabelschar an Parabel berechnen	Parabelgleichung aufstellen
55/56	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Formel für Streckenlänge, Minimum bestimmen	Parabel mit einem Vektor verschieben	Parabelgleichung aufstellen	Schnittpunkte zweier Parabeln berechnen
57/58	Nullstellen berechnen	Parabeln mit einem Vektor verschieben	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen	Parabel zeichnen	Parabelgleichung aufstellen
59/60	Strecken, durch Parabel und Gerade bestimmt, zeichnen	Definitionsbereich dieser Strecken	Formel für Mittelpunkt dieser Strecken bestimmen	Strecken als Diagonalen zu Quadraten ergänzen	Formel für Flächeninhalt dieser Quadrate
61/62	Scheitelform bestimmen, dann in allgemeine Form bringen	Dreiecke, durch Parabel bestimmt, zeichnen	Formel für Flächeninhalt dieser Dreiecke	Minimum der Flächenformel	Besonderes Dreieck (davon) einzeichnen
63/64	Anwendungsaufgabe	Nullstellen berechnen	Parabelgleichung aufstellen	Punktprobe	Schnittpunkt als Berührungspunkt bestimmen
65/66	Parabel zeichnen	Parabelschar bestimmen	Koordinate berechnen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen
67/68	Parabel mit einem Vektor verschieben	Schnittpunkt als Berührungspunkt bestimmen	Anwendungsaufgabe	Parabelgleichung aufstellen	Achsenschnittpunkte bestimmen
69/70	Parabelgleichung aufstellen	Schnittpunkte zweier Parabeln berechnen	Tangente einer Parabelschar an Parabel berechnen	Anwendungsaufgabe	allgemeine Parabelform in Scheitelform umformen
71/72	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Anwendungsaufgabe	Parabelgleichung aufstellen	Schnittpunkte zweier Parabeln berechnen	Parabel mit einem Vektor verschieben
73/74	Parabel einer Parabelschar mit Gerade als Tangente	Nullstellen berechnen	Parabel zeichnen	Schnittpunkte von Parabel und Gerade berechnen	Scheitelform in allgemeine Parabelform umformen
75/76	Achsenschnittpunkte bestimmen	Parabelgleichung aufstellen	D,W, Symmetrieachse und Scheitelpunkt bestimmen	Tangente einer Parabelschar an Parabel berechnen	Anwendungsaufgabe
77/78	Rauten, durch Parabel und Gerade bestimmt, zeichnen	Definitionsbereich dieser Rauten bestimmen	Formel für Fläche dieser Rauten bestimmen	Raute zu bestimmter Fläche bestimmen	Quadrate unter den Rauten bestimmen
79/80	Dreiecke, durch 2 Parabeln bestimmt, zeichnen	Definitionsbereich dieser Dreiecke bestimmen	Formel für Fläche dieser Dreiecke bestimmen	Maximum der Flächenformel	Dreieck mit bestimmter Kathetenlänge bestimmen

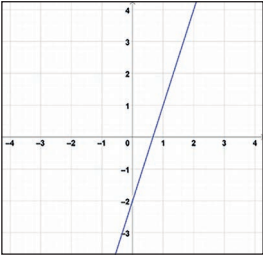
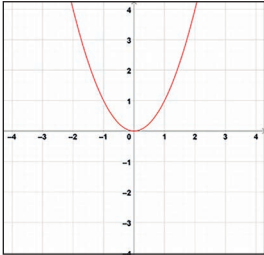
Montag


☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Kreuze alle quadratischen Funktionen an.

$y = 5x^2$  

 $y = 4x^4 - 2$

Dienstag

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Ergänze die Wertetabellen:

a)

x	-2	0	1	2	3	8
$2x^2$						

b)

x	-4	-2	-1	0	3	6
$-3x^2 + 2$						

Mittwoch

☹️ 😐 😊

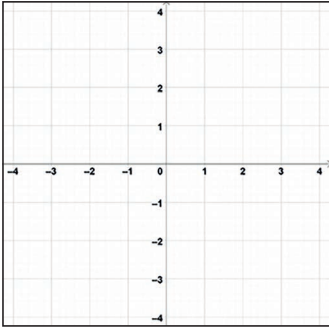
erledigt

kontrolliert

Aufgabe:
Zeichne die Parabeln in das Koordinatensystem und beschrifte sie jeweils.

a) $y = 3x^2$

b) $y = -x^2 + 1$



Donnerstag

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Berechne die fehlende Koordinate des Punktes P. Es gilt $P \in p$.

a) $p: y = -2x^2 + 8$ $P(5 | y_p)$

b) $g: y = x^2 - 5$ $P(x_p | 20)$

Freitag

☹️ 😐 😊

erledigt

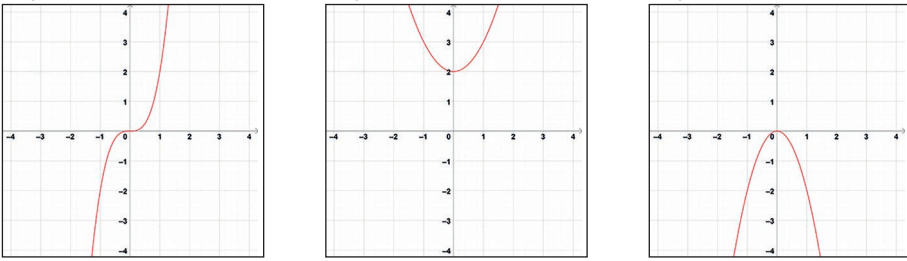
kontrolliert

Aufgabe: Verbinde die Graphen mit den passenden Wertetabellen.

x	0	1	2
y	0	-2	-8

x	0	1	2
y	2	3	6

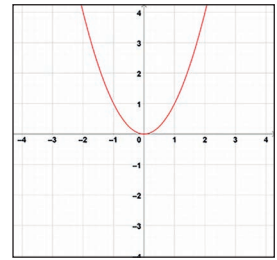
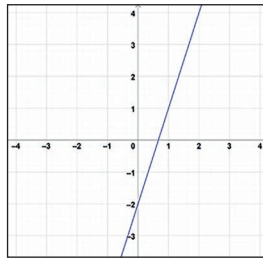
x	0	1	2
y	0	2	8



Montag
Lösung

Aufgabe: Kreuze alle quadratischen Funktionen an.

$y = 5x^2$



$y = 4x^4 - 2$

Dienstag
Lösung

Aufgabe: Ergänze die Wertetabellen:

a)

x	-2	0	1	2	3	8
$2x^2$	8	0	2	8	18	128

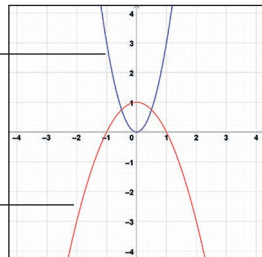
b)

x	-4	-2	-1	0	3	6
$-3x^2 + 2$	-46	-10	-1	2	-25	-106

Mittwoch
Lösung

Aufgabe: Zeichne die Parabeln in das Koordinatensystem und beschrifte sie jeweils.

a) $y = 3x^2$



b) $y = -x^2 + 1$

Donnerstag
Lösung

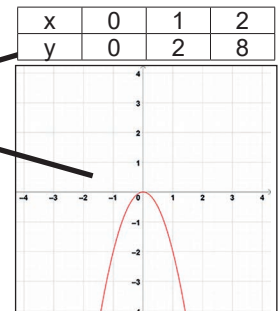
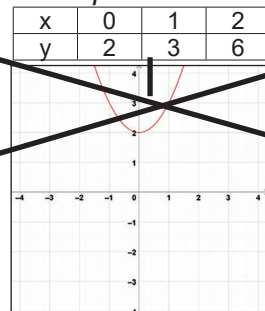
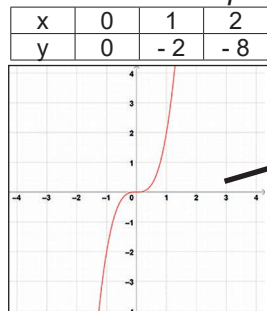
Aufgabe: Berechne die fehlende Koordinate des Punktes P. Es gilt $P \in p$.

a) p: $y = -2x^2 + 8$ $P(5 | y_p)$
 $y = -2 \cdot 25 + 8$
 $y = -42$
 $P(5 | -42)$

b) g: $y = x^2 - 5$ $P(x_p | 20)$
 $20 = x^2 - 5 \quad | +5$
 $25 = x^2$
 $x = \pm 5$
 $P_1(5 | 20)$ und $P_2(-5 | 20)$

Freitag
Lösung

Aufgabe: Verbinde die Graphen mit den passenden Wertetabellen.



Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

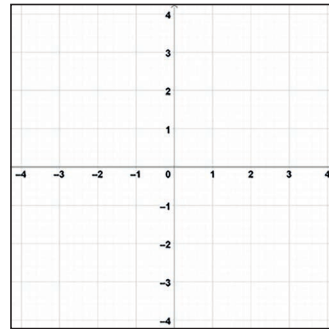
Montag



erledigt
 kontrolliert

Aufgabe:

Zeichne die Parabeln in das Koordinatensystem und beschrifte sie jeweils.



a) $y = 0,25x^2$

b) $y = -2x^2 - 3$

Dienstag



erledigt
 kontrolliert

Aufgabe: Kreuze an, ob die Parabeln ein Maximum oder ein Minimum haben.

Parabel	$y = 3x^2$	$y = -0,2x^2 + 2$	$y = -x^2 - 1$	$y = 2,5x^2 + 1$	$y = x^2 + 0,5$
Maximum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minimum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mittwoch



erledigt
 kontrolliert

Aufgabe: Berechne die fehlende Koordinate des Punktes P. Es gilt $P \in p$.

a) $p: y = 1,5x^2 - 4$ $P(-2 | y_p)$

b) $g: y = -2x^2 + 6$ $P(x_p | -12)$

Donnerstag



erledigt
 kontrolliert

Aufgabe: Ergänze die Wertetabellen.

a)

x	-2	-1	0	2	3	7
$-0,5x^2$						

b)

x	-4	-3	-1	0	2	5
$4x^2 - 1$						

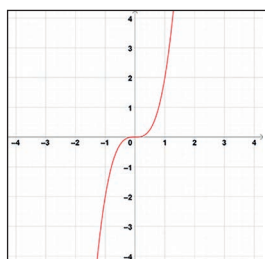
Freitag



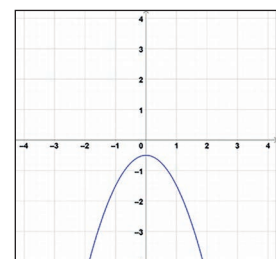
erledigt
 kontrolliert

Aufgabe: Kreuze alle quadratischen Funktionen an.

$y = 2,5x^2 - 2$



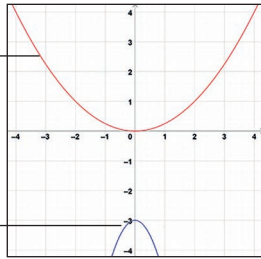
$y = 4x - 1$



Montag
Lösung

Aufgabe: Zeichne die Parabeln in das Koordinatensystem und beschrifte sie jeweils.

a) $y = 0,25x^2$



b) $y = -2x^2 - 3$

Dienstag
Lösung

Aufgabe: Kreuze an, ob die Parabeln ein Maximum oder ein Minimum haben.

Parabel	$y = 3x^2$	$y = -0,2x^2 + 2$	$y = -x^2 - 1$	$y = 2,5x^2 + 1$	$y = x^2 + 0,5$
Maximum		x	x		
Minimum	x			x	x

Mittwoch
Lösung

Aufgabe: Berechne die fehlende Koordinate des Punktes P. Es gilt $P \in p$.

a) $p: y = 1,5x^2 - 4$ $P(-2 | y_p)$
 $y = 1,5 \cdot (-2)^2 - 4$
 $y = 2$
 $P(-2 | 2)$

b) $g: y = -2x^2 + 6$ $P(x_p | -12)$
 $-12 = -2x^2 + 6$ $|-6$
 $-18 = -2x^2$ $|\div (-2)$
 $9 = x^2$
 $x = \pm 3$
 $P_1(3 | -12)$ und $P_2(-3 | -12)$

Donnerstag
Lösung

Aufgabe: Ergänze die Wertetabellen.

a)

x	-2	-1	0	2	3	7
$-0,5x^2$	-2	-0,5	0	-2	-4,5	-24,5

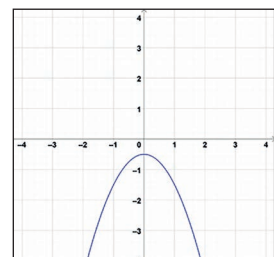
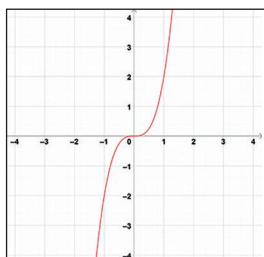
b)

x	-4	-3	-1	0	2	5
$4x^2 - 1$	63	35	3	-1	15	99

Freitag
Lösung

Aufgabe: Kreuze alle quadratischen Funktionen an.

$y = 2,5x^2 - 2$



$y = 4x - 1$

Montag

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Lies aus der Funktionsgleichung der Parabeln den Scheitelpunkt ab.

a) $y = 4(x + 5)^2 - 5$

b) $y = -0,5(x - 8)^2 + 13,5$

c) $y = 2x^2$

Dienstag

☹️ 😐 😊

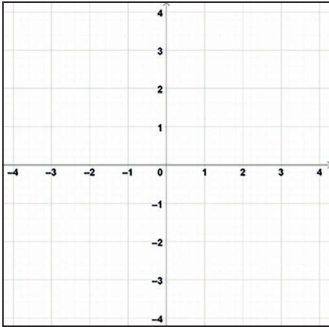
erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Zeichne die Parabeln in das Koordinatensystem und beschrifte sie jeweils.

a) $y = -0,5(x - 1)^2 + 2$

b) $y = 1,5(x + 3)^2 - 3,5$



Mittwoch

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Kreuze an, ob die Parabeln ein Maximum oder ein Minimum haben.

Parabel	$y = -x^2$	$y = 1,5x^2 + 2,5$	$y = -5(x + 3)^2$	$y = 27(x - 3)^2 + 1$
Maximum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minimum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Donnerstag

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Bestimme jeweils die Definitions- und Wertemenge der Parabeln.

a) $y = -10x^2 - 20$

b) $y = 0,25(x - 3)^2 - 12$

c) $y = 2(x + 6)^2 + 7$

Freitag

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

Aufgabe: Bestimme die Symmetrieachse der Parabeln.

a) $y = -10x^2 - 20$

b) $y = 0,25(x - 3)^2 - 12$

c) $y = 2(x + 6)^2 + 7$

Wochenplan Quadratische Funktionen

9.-10. Schuljahr

1. Digitalauflage 2022

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Sabine Bundle
Grafiken: Kohl-Redaktion
Coverbild: © michaeljung & julvil – AdobeStock.com
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 757

ISBN: 978-3-98558-945-6

Bildquellen: © AdobeStock.com:

S. 2: Africa Studio;

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022. Alle Rechte vorbehalten.

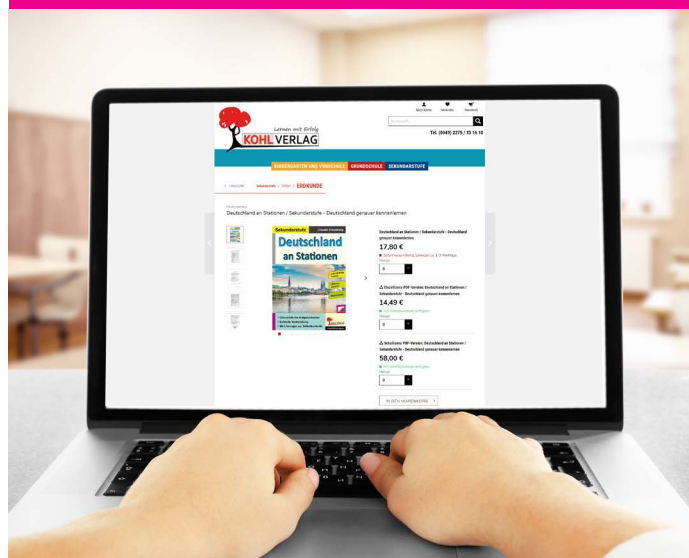
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung 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 2022

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 Schulservers 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 Quadratische Funktionen / Klasse 9-10

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

