



SCHOOL-SCOUT.DE

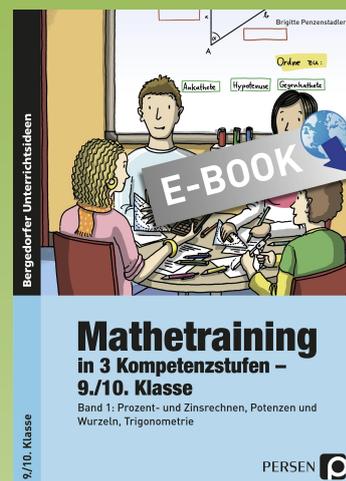
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathetraining in 3 Kompetenzstufen - 9./10. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Ordne zu:

Ankathete

Hypotenuse

Gegenkathete

E-BOOK

Mathetraining in 3 Kompetenzstufen – 9./10. Klasse

Band 1: Prozent- und Zinsrechnen, Potenzen und
Wurzeln, Trigonometrie

Brigitte Penzenstadler

Mathetraining in 3 Kompetenzstufen

**Band 1: Prozent- und Zinsrechnen,
Potenzen und Wurzeln,
Trigonometrie**

9./10. Klasse

Die Autorin:

Brigitte Penzenstadler studierte Lehramt an der Universität Passau und unterrichtet an einer Mittelschule.

© 2015 Persen Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

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 Persen 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.

Titelgrafik: Oliver Wetterauer, Stuttgart
Satz: Graph & Glyphe

ISBN 978-3-403-53479-2

www.persen.de

Vorwort	4	Kompetenzstufe C	Zehnerpotenzen mit positiver Hochzahl	52
I Prozent- und Zinsrechnen			Zehnerpotenzen mit negativer Hochzahl	53
Kompetenzstufe A			Mit Potenzen rechnen	54
Prozentwert gesucht	5		Potenzen mit gleicher Basis multiplizieren und dividieren	55
Prozentsatz gesucht	6		Potenzen mit gleichem Exponenten multiplizieren und dividieren	56
Prozentwert in Schaubildern darstellen	7		Potenzen potenzieren	57
Grundwert gesucht	8		Quadrat- und Kubikwurzeln berechnen	58
Prozentrechnen gemischt	9	III Trigonometrie		
Formeln der Zinsrechnung	10	Kompetenzstufe A	Sinus	59
Zinsen berechnen	11		Kosinus	60
Kapital gesucht	12		Tangens	61
Zinssatz berechnen	13		Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck.	62
Zeit gesucht	14	Kompetenzstufe B		
Zinsrechnen allgemein	15		Sinus	63
Kompetenzstufe B			Kosinus	64
Prozentwert gesucht	16		Tangens	65
Prozentsatz gesucht	17		Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck.	66
Prozentwert in Schaubildern darstellen	18	Kompetenzstufe C		
Grundwert gesucht	19		Sinus	67
Prozentrechnen gemischt	20		Kosinus	68
Formeln der Zinsrechnung	21		Tangens	69
Zinsen berechnen	22		Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck.	70
Kapital gesucht	23	IV Knobelspaß		
Zinssatz berechnen	24	Kompetenzstufe A	Verdrehte Würfelaugen	71
Zeit gesucht	25		Ansichtssache	72
Zinsrechnen allgemein	26		Spiegelverkehrte Figuren	73
Kompetenzstufe C			Wer hat an der Uhr gedreht?	74
Prozentwert gesucht	27		Sparfüchse	75
Prozentsatz gesucht	28		Alles Quadratsache	76
Prozentwert in Schaubildern darstellen	29		Riesenhafte Stifte	77
Grundwert gesucht	30		0815 – ganz einfach?	78
Prozentrechnen gemischt	31	Kompetenzstufe B		
Formeln der Zinsrechnung	32		Verdrehte Würfelaugen	79
Zinsen berechnen	33		Ansichtssache	80
Kapital gesucht	34		Spiegelverkehrte Figuren	81
Zinssatz berechnen	35		Wer hat an der Uhr gedreht?	82
Zeit gesucht	36		Sparfüchse	83
Zinsrechnen allgemein	37		Alles Quadratsache	84
II Potenzen und Wurzeln			Riesenhafte Stifte	85
Kompetenzstufe A			0815 – ganz einfach?	86
Zehnerpotenzen mit positiver Hochzahl	38	Kompetenzstufe C		
Zehnerpotenzen mit negativer Hochzahl	39		Verdrehte Würfelaugen	87
Mit Potenzen rechnen	40		Ansichtssache	88
Potenzen mit gleicher Basis multiplizieren und dividieren	41		Spiegelverkehrte Figuren	89
Potenzen mit gleichem Exponenten multiplizieren und dividieren	42		Wer hat an der Uhr gedreht?	90
Potenzen potenzieren	43		Sparfüchse	91
Quadrat- und Kubikwurzeln berechnen	44		Alles Quadratsache	92
Kompetenzstufe B			Riesenhafte Stifte	93
Zehnerpotenzen mit positiver Hochzahl	45		0815 – ganz einfach?	94
Zehnerpotenzen mit negativer Hochzahl	46	Lösungen		95
Mit Potenzen rechnen	47			
Potenzen mit gleicher Basis multiplizieren und dividieren	48			
Potenzen mit gleichem Exponenten multiplizieren und dividieren	49			
Potenzen potenzieren	50			
Quadrat- und Kubikwurzeln berechnen	51			

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

sicher rechnen zu können, gehört zu den elementaren Fähigkeiten und bildet eine wichtige Basis für den schulischen sowie beruflichen Erfolg. Durch regelmäßiges, planmäßiges Training werden mathematische Fertigkeiten sukzessiv und nachhaltig gefestigt.

Im vorliegenden Werk finden Sie Aufgaben, hauptsächlich als Vorbereitung für die Abschlussprüfungen der 9. und 10. Jahrgangsstufe, in drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen, die der Heterogenität der Schülerinnen und Schüler Rechnung tragen und diese entsprechend ihrer bereits vorhandenen Kompetenzen fördern.

Im **grundlegenden Niveau** (Kompetenzstufe A) steht durch kleinschrittiges Vorgehen und abwechslungsreiche Übungsaufgaben die Vermittlung von Basiskompetenzen im Vordergrund. Dadurch erhalten auch Leistungsschwächere die Möglichkeit, bessere Ergebnisse zu erzielen. Schülerinnen und Schüler, die grundlegende Aufgaben bereits eigenständig lösen können, finden im **qualifizierenden Niveau** (Kompetenzstufe B) eine Vielzahl von motivierenden Anregungen. Die Aufgaben eignen sich auch hervorragend für die Vorbereitung auf die Abschlussprüfungen. Das **weiterführende Niveau** (Kompetenzstufe C) dagegen bietet Leistungsstarken die Gelegenheit, ihre Kompetenzen weiterhin zu festigen und zu vertiefen.

Auf diese Weise werden die Stärken Ihrer Schülerinnen und Schüler entwickelt bzw. deren Schwächen reduziert.

Die zahlreichen differenzierten Übungsaufgaben, die sämtliche wichtigen Bereiche der Mathematik in der 9. und 10. Jahrgangsstufe abdecken, tragen dazu bei, die mathematischen Fertigkeiten zu optimieren. Durch die wechselnden Aufgabenformen und durch die Möglichkeit der Selbstkontrolle ist eine gezielte Förderung – auch im Klassenverband – ohne Mehraufwand von Seiten der Lehrkraft möglich. Die direkt einsetzbaren, lehrwerksunabhängigen Kopiervorlagen aktivieren das Vorwissen, verbessern die mathematischen Kompetenzen und können weitgehend ohne unmittelbare Hilfe bearbeitet werden. Außerdem wird Wert auf den Spaß am Umgang mit der Mathematik gelegt und somit die Lernbereitschaft gefördert. Die ausführlichen Lösungsblätter direkt im Anschluss an die Aufgaben unterstützen Sie bei der täglichen Unterrichtsvorbereitung.

Ich hoffe, mithilfe des vorliegenden Buches, die mathematischen Kompetenzen Ihrer Schülerinnen und Schüler auch im Hinblick auf die Abschlussprüfungen zu trainieren und Sie zu weiteren Ideen anzuregen.

Viel Spaß und Erfolg beim Ausprobieren.

Brigitte Penzenstadler

Prozentwert gesucht

$$P = \frac{G \cdot p}{100}$$

P = Prozentwert
G = Grundwert
p = Prozentsatz

- ① 3750 Zuschauer verfolgen ein Fußballturnier. 60 % der Zuschauer sind männlich.
Wie viele Männer sind im Stadion?

.....
.....

- ② Auf einem Parkplatz stehen 450 Fahrzeuge. 86 % davon sind Pkws.
Wie viele Pkws stehen auf dem Parkplatz?

.....
.....

- ③ 15 % aller 320 Schülerinnen und Schüler der Schule Lernbrunn bevorzugen vegetarische Gerichte. Wie viele Kinder sind das?

.....
.....

- ④ In einer Losbox sind 75 % aller Lose Nieten. Es befinden sich insgesamt 220 Lose in der Box. Wie viele Nieten sind dabei?

.....
.....

Lösungen:

2250

165

48

387

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathetraining in 3 Kompetenzstufen - 9./10. Klasse

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

