



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Hausaufgaben Mathematik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



 Auer

e book

Otto Mayr

Hausaufgaben Mathematik

Abwechslungsreich üben in drei Differenzierungsstufen
mit Möglichkeiten zur Selbstkontrolle

8



Vorwort	5
 Prozent- und Promillerechnen	
Brüche vergleichen	6
Mit Brüchen rechnen	7
Mit Dezimalbrüchen rechnen	8
Den Prozentbegriff verstehen	9
Prozentwert, Grundwert, Prozentsatz berechnen	10
Prozentsätze in Schaubildern darstellen	11
Preissteigerung und Preisnachlass	12
Gewinn und Verlust	13
Promillewert, Grundwert, Promillesatz berechnen	14
Prozent- und Promillerechnen – neue Aufgabenformen	15
 Rationale Zahlen	
Rationale Zahlen ordnen und vergleichen	16
Rationale Zahlen addieren und subtrahieren	17
Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren	18
Mit rationalen Zahlen rechnen	19
Rationale Zahlen – neue Aufgabenformen	20
 Geometrie 1	
Kreise zeichnen	21
Mittelsenkrechte und Senkrechte konstruieren und zeichnen	22
Dreiecke zeichnen (1)	23
Dreiecke zeichnen (2)	24
Flächen durch Zerlegen und Ergänzen berechnen	25
Kreisfläche und Kreisumfang berechnen (1)	26
Kreisfläche und Kreisumfang berechnen (2)	27
Kreisring, Kreissektor, Kreisbogen berechnen	28
Winkelhalbierende zeichnen	29
Geometrie 1 – neue Aufgabenformen	30
 Terme und Gleichungen	
Terme umformen	31
Terme mit Variablen	32
Gleichungen lösen	33
Gleichungen aufstellen und lösen	34
Gleichungen bei Sachaufgaben	35
Gleichungen bei Geometrieaufgaben	36
Umgang mit Formeln	37
Terme und Gleichungen – neue Aufgabenformen	38

Geometrie 2

Prismen und Zylinder	39
Schrägbilder von Prismen und Zylindern	40
Oberfläche und Volumen von Prismen	41
Oberfläche und Volumen von Zylindern	42
Oberfläche und Volumen von zusammengesetzten Körpern	43
Geometrie 2 – neue Aufgabenformen	44

Funktionen

Proportionale Funktionen berechnen	45
Proportionale Funktionen grafisch darstellen	46
Lineare Funktionen grafisch darstellen und berechnen	47
Funktionsgleichungen erstellen	48
Funktionen – neue Aufgabenformen	49

Lösungen	50
-----------------------	-----------

© 2013 Auer Verlag, Donauwörth
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 eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind 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. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Steffen Jähde
Satz: Typographie & Computer, Krefeld

ISBN: 978-3-403-36740-6
www.auer-verlag.de

Sie sind auf der Suche nach Mathematikhausaufgaben, die für die Schüler¹ hilfreich und für Sie als Lehrer praktisch sind? Wir haben in dieser Reihe ein Konzept entwickelt, das diese Voraussetzungen erfüllt. Jeder Band enthält:

- alle Themen des Lehrplans der jeweiligen Jahrgangsstufe,
- Differenzierung der Aufgaben in „leicht“ , „mittel“  und „schwierig“ ,
- Hilfestellungen für die Schüler in Form von Gedankenblasen zur jeweiligen Aufgabe,
- vorgegebene Lösungen zur Selbstkontrolle.

Jeder Band enthält alle grundlegenden mathematischen Inhalte der jeweiligen Jahrgangsstufe, gegliedert nach Themen, und alle grundlegenden Berechnungen zu den jeweiligen Bereichen.

Jeder Band eignet sich durch gezielte Hilfestellungen sowohl zur qualifizierten Erarbeitung mathematischer Problemstellungen als auch zur zielführenden Einübung und Wiederholung des Gelernten.

Somit können die Hausaufgaben optimal zur Vorbereitung einer Mathematikprüfung eingesetzt werden, wenn ein oder alle Schüler einen speziellen Themenbereich nochmals üben sollen.

Die Aufgaben ermöglichen den Schülern eigenständig zu arbeiten, strukturierte Lösungswege, Tipps und Hinweise unterstützen den Schüler darin, das Ergebnis durch gezieltes Nachverfolgen der Lösungsstrategie selbst zu finden.

Vielfältige Möglichkeiten zur Selbstkontrolle motivieren und lassen die Schüler gleich zu Hause erkennen, ob sie die Aufgaben richtig gelöst haben.

Offene Aufgabenformen machen den Schülern Spaß und stellen einen Alltagsbezug her, der das Wissen vernetzt und somit nachhaltig verankert.

Jeder Band eignet sich durch eine Auswahl an leichten, mittleren und schwierigen Aufgaben zur optimalen Differenzierung im Hinblick auf die heterogenen Leistungsstärken der Schüler.

Jeder Band ermöglicht Ihnen, Ihre wertvolle Vorbereitungszeit mehr der Stundenplanung als der Suche nach passenden Aufgabenstellungen für die Hausaufgaben zu widmen.

Jeder Band unterstützt den vorangegangenen Unterricht in solider Weise durch eine gezielte Auswahl der Aufgabenstellungen, die den Unterrichtsstoff effektiv wiederholen.

Die Materialien eignen sich auch hervorragend zur Wochenplanarbeit.

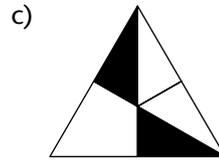
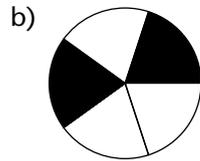
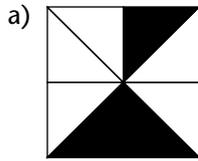
Ich wünsche viel Erfolg bei der Arbeit

Otto Mayr

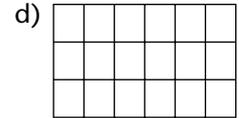
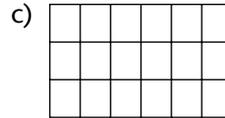
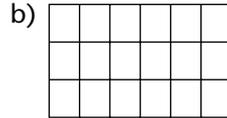
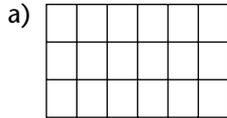
¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in diesem Buch ausschließlich die männlichen Formen verwendet. Wenn von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

BRÜCHE VERGLEICHEN

★ 1. Welche Bruchteile sind schwarz gefärbt?



★ 2. Färbe a) $\frac{1}{6}$, b) $\frac{2}{3}$, c) $\frac{1}{2}$, d) $\frac{7}{9}$ der Fläche.



★★ 3. Erweitere die folgenden Brüche mit ...

a) ... 3: $\frac{3}{8} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{7}{11} \rightarrow \underline{\quad}$ $1\frac{1}{4} \rightarrow \underline{\quad}$ $3\frac{2}{3} \rightarrow \underline{\quad}$

b) ... 5: $\frac{3}{4} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{6}{7} \rightarrow \underline{\quad}$ $2\frac{1}{2} \rightarrow \underline{\quad}$ $5\frac{1}{6} \rightarrow \underline{\quad}$

c) ... 8: $\frac{2}{5} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{1}{9} \rightarrow \underline{\quad}$ $1\frac{3}{4} \rightarrow \underline{\quad}$ $4\frac{3}{7} \rightarrow \underline{\quad}$

★★ 4. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche erweitert?

a) $\frac{2}{7} \rightarrow \frac{6}{21}$ b) $\frac{2}{5} \rightarrow \frac{10}{25}$ c) $\frac{3}{4} \rightarrow \frac{21}{28}$ d) $\frac{5}{8} \rightarrow \frac{45}{72}$

★★ 5. Kürze die folgenden Brüche mit ...

a) ... 4: $\frac{12}{16} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{28}{20} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{20}{64} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{4}{28} \rightarrow \underline{\quad}$

b) ... 7: $\frac{35}{77} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{21}{49} \rightarrow \underline{\quad}$ $1\frac{28}{70} \rightarrow \underline{\quad}$ $1\frac{14}{28} \rightarrow \underline{\quad}$

c) ... 12: $\frac{24}{36} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{48}{60} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{120}{84} \rightarrow \underline{\quad}$ $\frac{132}{96} \rightarrow \underline{\quad}$

★★ 6. Mit welchen Zahlen sind die folgenden Brüche gekürzt?

a) $\frac{12}{18} \rightarrow \frac{4}{6}$ b) $\frac{30}{45} \rightarrow \frac{6}{9}$ c) $\frac{12}{30} \rightarrow \frac{2}{5}$ d) $\frac{78}{156} \rightarrow \frac{6}{12}$

★★ 7. Suche die fehlenden Zähler und Nenner.

a) $\frac{4}{9} \rightarrow \frac{20}{\square}$ b) $\frac{\square}{23} \rightarrow \frac{85}{115}$ c) $\frac{12}{7} \rightarrow \frac{\square}{77}$ d) $\frac{3}{\square} \rightarrow \frac{42}{182}$

★★ 8. Richtig (R) oder falsch (F)?

a) $\frac{7}{12} = \frac{49}{48}$ b) $1\frac{2}{7} = \frac{10}{35}$ c) $4\frac{3}{8} = \frac{70}{16}$ d) $7\frac{2}{5} = \frac{64}{10}$



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Hausaufgaben Mathematik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

