

Inhalt

	<u>Seite</u>
Vorwort	5
1 Kreuzzahlrätsel	6 – 12
<i>1. Zwei Kreuzzahlrätsel zur schriftlichen Addition</i>	
<i>2. Zwei Kreuzzahlrätsel zur schriftlichen Subtraktion</i>	
<i>3. Zwei Kreuzzahlrätsel zur schriftlichen Multiplikation</i>	
<i>4. Zwei Kreuzzahlrätsel zur schriftlichen Division</i>	
<i>5. Kreuzzahlrätsel: Kreuz und quer durch die Rechenarten</i>	
<i>6. Kreuzzahlrätsel: Terme und vieles mehr</i>	
2 Magische Quadrate	13 – 16
<i>1. Drei magische Quadrate für Einsteiger</i>	
<i>2. Drei magische Quadrate für Könner</i>	
<i>3. Drei magische Quadrate vom Fehlerteufel</i>	
<i>4. Drei magische Quadrate mit römischen Zahlzeichen</i>	
3 Geheimcodes	17 – 22
<i>1. Rechnungen im Geheimcode</i>	
<i>2. Geheimcode und Klammern</i>	
<i>3. Zahlencode: Alles rückwärts</i>	
<i>4. Zahlencode mit Morsezeichen</i>	
4 Verbindungsmaschinen	23 – 28
<i>1. Verbindungsmaschine: Eigenschaften von Zahlen</i>	
<i>2. Verbindungsmaschine: Potenzen</i>	
<i>3. Verbindungsmaschine: Dualsystem</i>	
<i>4. Verbindungsmaschine: Römische Zahlzeichen</i>	
<i>5. Verbindungsmaschine: Das Fünfersystem</i>	
<i>6. Verbindungsmaschine: Primfaktorzerlegung</i>	

Inhalt

5 Dominos 29 – 40

1. Domino: Grundrechenarten
2. Domino: Längeneinheiten
3. Domino: Maßeinheiten des Gewichtes
4. Domino: Maßeinheiten bei Flächeninhalten
5. Domino: Maßeinheiten von Volumina

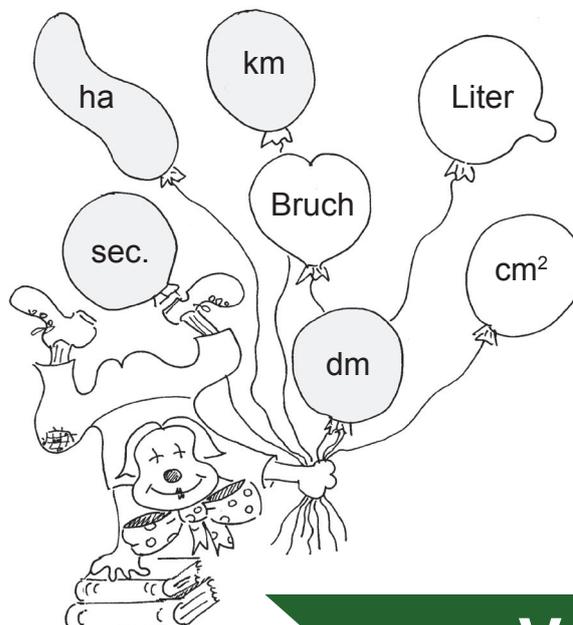
6 Bilderrätsel 41 – 44

1. Bilderrätsel: Das große Einmaleins
2. Bilderrätsel: Lösen durch Umkehraufgaben
3. Bilderrätsel: Terme zu den Grundrechenaufgaben
4. Bilderrätsel: Verwandlung von Größen

7 Buchstabenrätsel 45 – 58

1. Buchstabenlabyrinth: Grundbegriffe zu natürlichen Zahlen
2. Lückerrätsel: Natürliche Zahlen
3. Begriffe entschlüsseln: Geometrisches Grundwissen
4. Begriffe entschlüsseln: Geometrische Körper
5. Lückerrätsel: Figuren und Körper
6. Buchstabenlabyrinth: Grundwissen zu Länge – Gewicht – Zeit
7. Buchstabenrätsel: Längeneinheiten
8. Buchstabenlabyrinth: Grundwissen zu den Flächen- und Rauminhalten
9. Buchstabenrätsel: Maßeinheiten bei Flächeninhalten
10. Begriffe entschlüsseln: Mathematisches ABC

8 Die Lösungen 59 – 76



Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die vorliegende Rätselsammlung kann unabhängig vom Lehrbuch in unterschiedlichster Form im Mathematikunterricht eingesetzt werden. So bieten die Kopiervorlagen abwechslungsreiche und vielfältige Übungen zur Festigung und Vertiefung von gelerntem Wissen.

Auch in Freiarbeitsphasen oder Vertretungsstunden sind sie eine willkommene Abwechslung. Die Möglichkeit der inneren Differenzierung ist durch dieses Material ebenfalls gegeben. Weiterhin ist der Einsatz der Kopiervorlagen auch in höheren Jahrgangsstufen in Wiederholungsphasen sinnvoll.

Die Rätselarten sind sehr vielfältig, sodass ein abwechslungsreicher und handlungsorientierter Unterricht die Schülerinnen und Schüler für das Fach Mathematik motiviert.

Sie lösen Kreuzzahlrätsel oder knobeln an magischen Quadraten, Geheimcodes und Verbindungsmaschinen. Dominos können ausgeschnitten und richtig zusammengelegt werden. Spannende Bilder- und Buchstabenrätsel, die das Grundwissen und viele mathematischen Begriffe festigen, runden das Bild ab.

Inhaltlich werden mithilfe der Kopiervorlagen Themen der Stufe 5 aufgearbeitet. So geht es schwerpunktmäßig um die Grundrechenarten. Aber auch geometrische Figuren und Körper, Umrechnungen von Größen sowie Flächen- und Rauminhalte werden vertieft behandelt.

Viel Freude und Erfolg beim Einsatz der vorliegenden Kopiervorlagen wünschen Ihnen das Kohl-Verlagsteam und die Autorin

Anette Töniges

Ebenfalls erhältlich:



60 Kopiervorlagen
Best.-Nr. 11 147



60 Kopiervorlagen
Best.-Nr. 11 148



60 Kopiervorlagen
Best.-Nr. 11 149



60 Kopiervorlagen
Best.-Nr. 11 150



74 Kopiervorlagen
Best.-Nr. 11 152

4. Zahlencode mit Morsezeichen

Aufgabe: Im Jahre 1838 erfand der Amerikaner Samuel Morse eine Zeichenschrift, die nur aus Strichen und Punkten besteht. Man kann seit dieser Zeit mit Hilfe von sogenannten Morsegeräten Nachrichten versenden, ohne Buchstaben oder Zahlen zu benutzen. Die Zeichen werden hierbei in Zahlen umgewandelt:



Ziffer	1	2	3	4	5
Code	• - - - -	• • - - -	• • • - -	• • • • -	• • • • •

Ziffer	6	7	8	9	0
Code	- • • • •	- - • • •	- - - • •	- - - - •	- - - - -

→ Entschlüssele die Zahlen, schreibe Terme und löse anschließend die Aufgaben!
(Die Summe aller Ergebnisse beträgt 8000.)

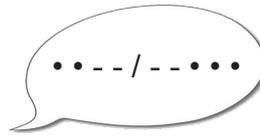
a) Dividiere die Summe von $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$ und $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$ durch $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$.



b) Addiere das Produkt von $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$ und $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$ zu deren Differenz.

c) Subtrahiere die Quadratzahl von $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$ von der Quadratzahl von $\text{---} \cdot \text{---} / \text{---} \cdot \text{---}$.

3 Geheimcodes



d) Multipliziere den Quotienten aus $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ und $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ mit $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$.



e) Addiere den Quotienten aus $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ und $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ zum $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ fachen von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$.

f) Subtrahiere das $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ -fache von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ vom $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ -fachen von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$.

g) Um wie viel ist der Quotient von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ und $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ kleiner als die Summe von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ und $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$?

h) Um wie viel ist das Produkt von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ größer als die Differenz von $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$ und $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot / \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$?

25.	H*lbgr*d*	→
26.	H*kt*r	→
27.	H*kt*l*t*r	→
28.	K*g*l	→
29.	K*I*gr*mm	→
30.	K*I*m*t*r	→
31.	K*rp*r	→
32.	K*mm*t*t*vg*s*tz	→
33.	K**rd*n*t*nsyst*m	→
34.	K*g*l	→
35.	L*ng*	→
36.	L*t*r	→
37.	M*t*r	→
38.	M*Il*ard*	→
39.	M*Il*I*t*r	→
40.	M*Il*m*t*r	→
41.	M*Il**n	→
42.	M*n**nd	→
43.	M*n*t*	→
44.	N**rl*ch* Z*hl*n	→
45.	N*nn*r	→
46.	Ob*rfI*ch*	→
47.	P*r*Il*I	→
48.	P*r*Il*I*gr*mm	→
49.	P*t*nz	→
50.	Pr*mz*hl	→
51.	Pr*d*kt	→
52.	Pyr*m*d*	→
53.	Q**d*r	→
54.	Q**d*r	→

8 Die Lösungen

7 10. Begriffe entschlüsseln: Mathematisches ABC

1.	Abst*nd	→	ABSTAND
2.	Achs*nr**z	→	ACHSENKREUZ
3.	Achs*nsymm*tr**	→	ACHSENSYMMETRIE
4.	Ass*z**t*vg*s*tz	→	ASSOZIATIVGESETZ
5.	B*s*s	→	BASIS
6.	B*ll**n	→	BILLION
7.	Br*ch	→	BRUCH
8.	D*z*m**r	→	DEZIMETER
9.	D**g*n*l*	→	DIAGONALE
10.	D*ff*r*nz	→	DIFFERENZ
11.	D*str*b*t*vg*s*tz	→	DISTRIBUTIVGESETZ
12.	D*v*d*nd	→	DIVIDEND
13.	D*v*s*r	→	DIVISOR
14.	Dr***ck	→	DREIECK
15.	D**lsyst*m	→	DUALSYSTEM
16.	Endst*ll*nr*g*l	→	ENDSTELLENREGEL
17.	Exp*n*nt	→	EXPONENT
18.	F*kt*r	→	FAKTOR
19.	Fl*ch*	→	FLÄCHE
20.	Fl*ch*n*nh*lt	→	FLÄCHENINHALT
21.	F*nf*ck	→	FÜNFECK
22.	G*r*d*	→	GERADE
23.	G*w*cht	→	GEWICHT
24.	Gr*mm	→	GRAMM