

Inhaltsverzeichnis



HAUSCHKA-Trainingsbücher
und Lernprogramme

Vorworterste Seite

	Aufgabennummer
1. Kapitel: Jetzt geht's los!	
Leichte Aufgaben	1 - 23
Prüfungsaufgaben	24 - 28
2. Kapitel: Wer noch fit ist, macht weiter!	
Etwas schwierigere Aufgaben	29 - 52
Prüfungsaufgaben	53 - 58
3. Kapitel: Endspurt für Köhner!	
Schwierige Aufgaben	59 - 79
Prüfungsaufgaben	80 - 84
Abschlusstest!	
1. Kapitel	85 - 91
2. Kapitel	92 - 96
3. Kapitel	97 - 101

Herausnehmbarer Lösungsteil mit Rechenwegen
(in der Heftmitte) nach Nr. 55

Übersicht über Größen, Formeln und Fachwörter .. letzte Seite

Hauschka Lernprogramme und Trainingsbücher Nr. 44
© 2005 by Adolf Hauschka Verlag, Ernst-Platz-Strasse 28, 80992 München
Postfach 500345, 80973 München, Tel. 089/141 60 13, Fax 089/141 60 15
E-Mail: info@hauschka-verlag.de, www.hauschka-verlag.de
Lektorat: Heike Hünemann-Rottstegge M. A., 85757 Karlfeld
Lektoratsassistent: Linda Neumann
Illustrationen: Martina Knapp, Wuppertal, Lukas und Lisa / Sabine Schneider, München, der kleine Drache /
Rainer Thiele, München, alle übrigen Zeichnungen
Litho und Umsetzung: ADV Mediadirekte, Augsburg
Druck: Druckerei & Verlag Steinmeier, Nördlingen
Printed in Germany. Alle Rechte vorbehalten.
ISBN 3-88100-044-5

Rechnen/Mathematik für Grundschule/Hauptschule		Verfasser: Hauschka, Adolf
19	Textaufgaben/Sachaufgaben 4, 4. Klasse	
24	Bruchrechnen: Textaufgaben, ab 6. Klasse	
25	Bruchrechnen: Malehmen, Teilen, ab 6. Klasse	
44	Flächenberechnung: Gemischte Textaufgaben (Umfang und Fläche von Rechteck und Quadrat), ab 6. Klasse	
53	Textaufgaben/Sachaufgaben 3, 3. Klasse	
55	Textaufgaben/Sachaufgaben 5, 5. Klasse	Verfasserin: Hauschka-Bohmann, Ingrid
65	Prozentrechnen: Gemischte Textaufgaben (Grundaufgaben, Rabatt, Brutto-Netto-Tara, Gewinn und Verlust), ab 6. Klasse	
91	x-Gleichungen mit Vielfachen von x, mit negativen Zahlen, mit Klammern, x auf beiden Seiten, ab 6. Klasse	
Mathematik für Gymnasium/Realschule		Verfasser: Stark, Hannes
131	Gleichungen und Ungleichungen, ab 7. Klasse	
Lernspaß		Verfasserin: Hauschka, Brigitte
653	Lernspaß - Mathe, für die 3. Klasse	

1. Herr Hofmann verkauft sein rechteckiges Grundstück, das 42 m lang und 30 m breit ist. Für 1 m² bekommt er 240 €.

- Wie viel kostet das Grundstück?

(Die Lösung findest du unter **1.** im Lösungsteil nach Aufgabe 55.)

2. Alexander hat beim Fußballspiel ein großes Fenster eingeschossen. Die Fensterscheibe ist 1,50 m lang und 1,20 m hoch.



- Wie viel muss er für eine neue Scheibe bezahlen, wenn der Glaser für 1 m² 32 € berechnet?

3. Ein rechteckiges Zimmer hat eine Fläche von 24 m². Es ist 4 m breit.

- Berechne die Länge des Zimmers!

4. Landwirt Rübsam will seine quadratische Weide mit der Seitenlänge von 84 m düngen.

- Für wie viele m² muss er Dünger kaufen?



5. Ein quadratischer Sandkasten hat eine Fläche von 25 m².

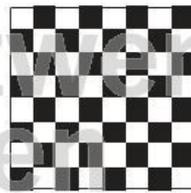
- Berechne die Seitenlänge des Sandkastens.

11. Ein Schachbrett wird mit einer Leiste eingefasst.

- Wie lang ist die Leiste insgesamt, wenn jedes der 64 Felder 5 cm breit ist?



netzwerk
lernen



www.netzwerk-lernen.de

12. Der Elektrozaun einer quadratischen Wiese kostete 1200 €.

- Wie groß ist die Seitenlänge der Wiese, wenn 1 laufender Meter Zaun 5 € gekostet hat?

13. Herr Huber möchte seine rechteckige Wiese einzäunen. Er schreitet die Länge mit 70 Schritten, die Breite mit 45 Schritten ab. Für einen Schritt nimmt er 80 cm an.

- Wie viele m Zaun braucht er für die ganze Wiese?

14. Der Elektrozaun um eine 70 m lange, rechteckige Viehweide kostete 1840 €.

- Wie breit ist die Viehweide, wenn 1 laufender Meter Zaun 8 € gekostet hat?

(Tipp: Mache zuerst eine Skizze und berechne dann den Umfang!)

32. Um einen rechteckigen Garten, der 24 m lang und 18 m breit ist, wird ein Drahtzaun gezogen.

- Wie viel kostet die Umzäunung, wenn 1 m Zaun 20 € kostet, wenn 28 Pfosten (Pfähle) zu je 15 € gebraucht werden und das 3 m breite Tor 450 € kostet?

33. Familie Weiß lässt ihren Hauseingang, der 3,60 m lang und 1,50 m breit ist, neu fliesen. Sie nehmen dazu quadratische Fliesen, deren Seitenlänge 30 cm ist.

- Wie viele Fliesen brauchen sie?

34. Eine Straße soll geteert werden. Sie ist 2,4 km lang und 8 m breit. 1 m² Belag kostet 45 €.

- Wie teuer ist das Teeren der Straße?



35. Frau Seidel lässt ihren Flur, der 2,75 m lang und 1,25 m breit ist, fliesen. Der Fliesenleger verwendet dazu quadratische Fliesen, die eine Seitenlänge von 25 cm haben.

- Berechne die Anzahl der Fliesen!

49. Eine Siedlungsfläche ist 0,6 ha groß. Für Straßen müssen 4,5 a abgerechnet werden.

- Wie viele Baugrundstücke können geschaffen werden, wenn jedes 370 m² groß werden soll?

50. Herr Hofmann besitzt einen quadratischen Bauplatz mit einer Seitenlänge von 48 m. Er teilt ihn unter seinen Zwillingen Jan und Nico auf. Jan umzäunt seine Hälfte mit Maschendraht.

- Wie viele m Maschendraht braucht er?

51. Ein quadratischer Garten wird eingezäunt.

Das Material für 1 m Zaun kostet 20 €.

Das 1 m breite Gartentürchen kostet 170 €.

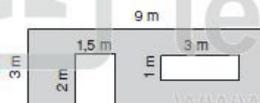
Der Arbeitslohn beträgt 950 €. Die Gesamtkosten der Einzäunung belaufen sich auf 3660 €.

- Wie lang ist die Seite des Grundstücks?

Da muss ich mal in Ruhe nachdenken.



52.



Nebensiehende Hauswand mit einer Tür und einem Fenster soll gestrichen werden.

- Wie teuer ist das Streichen der Hauswand, wenn der Maler 3,50 € für 1 m² berechnet?

3. Kapitel: Endspurt für Könner! Schwierige Aufgaben

59. Landwirt Grün zieht um seinen quadratischen Obstgarten (Seitenlänge 65 m) **dreifach** Stacheldraht. Auf einer Seite lässt er eine 5 m breite Zufahrt frei, die mit Stangen verschlossen wird. Er setzt alle 5 m einen Pfosten.

- Wie viele m Stacheldraht werden gebraucht?
- Wie viele Pfosten braucht er?



60. • Rechne das **Fehlende** in den Tabellen aus!

Rechteck				Quadrat			
Länge				Seite	5,5 cm		
Breite	75 cm	2,1 mm		Fläche		121 dm ²	
Fläche	56,25 cm ²		30 m ²	Umfang			108 m
Umfang		10,2 mm	22 m				

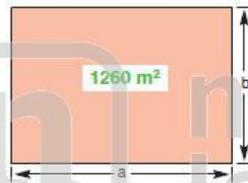
61. Um ein quadratisches Schwimmbecken, dessen Seitenlänge 11 m beträgt, wird ringsherum ein 1,5 m breiter Weg betoniert.

- Berechne die Kosten des Weges, wenn 1 m² 20 € kostet!
- Fertige eine Skizze an!



Lösungen 44

1. Fläche des Grundstücks:



$$\begin{aligned} A_R &= \text{Länge} \cdot \text{Breite} \\ A_R &= a \cdot b \\ A_R &= 42 \text{ m} \cdot 30 \text{ m} \\ A_R &= 1260 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Länge: $a = 42 \text{ m}$
Breite: $b = 30 \text{ m}$

Preis des Grundstücks:

$$\begin{array}{r} 1260 \cdot 240 \text{ €} \\ \hline 2520 \\ 50400 \end{array}$$

Das Grundstück kostet: **302400 €**

2. Fläche der Fensterscheibe: $A = a \cdot b$

$$\begin{array}{r} 1,50 \text{ m} \cdot 1,20 \text{ m} \\ \hline 1\ 50 \\ 3\ 000 \\ \hline 1,8000 \text{ m}^2 \end{array}$$

Preis der Fensterscheibe:

$$\begin{array}{r} 32 \text{ €} \cdot 1,8 \\ \hline 32 \\ 25\ 6 \\ \hline 57,60 \text{ €} \end{array}$$

57,60 € kostet die neue Fensterscheibe.

3.



$$24 \text{ m}^2 : 4 \text{ m} = 6 \text{ m}$$

6 m ist die Länge des Zimmers.