



Kopiervorlagen mit Lösungen

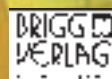
Werner Freißler / Otto Mayr

# Bildungs- standards Mathematik

Testaufgaben  
für alle weiterführenden Schularten

Sekundarstufe 1

8. Klasse



Stöbern Sie in unserem umfangreichen Verlagsprogramm unter

[www.brigg-verlag.de](http://www.brigg-verlag.de)

Hier finden Sie vielfältige

- **Downloads** zu wichtigen Themen
- **E-Books**
- gedruckte **Bücher**
- **Würfel**

für alle Fächer, Themen und Schulstufen.

© Brigg Verlag  
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 Verlags.

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

**Bestellnummer: 110DL**

ISBN 978-3-95660-110-1 (Druckausgabe)

[www.brigg-verlag.de](http://www.brigg-verlag.de)



Werner Freißler/Otto Mayr

# **Bildungsstandards Mathematik**

Testaufgaben für alle weiterführenden Schularten

8. Klasse

Kopiervorlagen mit Lösungen

Download  
InSicht

© by Brigg Verlag KG, Friedberg

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Hinweis zu §§ 60 a, 60 b UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60 b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
<b>1. Brüche</b>	
1.1 Rechnen mit Brüchen.....	5
1.2 Mit Dezimalbrüchen rechnen.....	9
<b>2. Prozentrechnen</b>	
2.1 Prozentwert, Grundwert, Prozentsatz.....	13
2.2 Prozentbegriffe verstehen.....	17
2.3 Prozentsätze in Schaubildern darstellen.....	21
2.4 Preissteigerung/Preisnachlass (M).....	25
2.5 Gewinn und Verlust (M).....	29
2.6 Tabellenkalkulation.....	33
2.7 Promillerechnen (M).....	37
<b>3. Rationale Zahlen</b>	
3.1 Rationale Zahlen addieren und subtrahieren.....	41
3.2 Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren.....	45
<b>4. Geometrie 1</b>	
4.1 Winkel, einfache Flächen.....	49
4.2 Winkelhalbierende, Flächenberechnung.....	53
4.3 Mittelsenkrechte, Senkrechte.....	57
4.4 Dreiecke zeichnen.....	61
4.5 Umfang und Fläche des Kreises.....	65
4.6 Kreisring (M).....	69
4.7 Kreissektor, Kreisbogen (M).....	73
<b>5. Gleichungen</b>	
5.1 Algebraische Gleichungen.....	77
5.2 Textgleichungen.....	81
5.3 Sachgleichungen (1).....	85
5.4 Sachgleichungen (2).....	89
5.5 Sachgleichungen (3).....	93
<b>6. Geometrie 2</b>	
6.1 Schrägbilder, Ansichten von Körpern.....	97
6.2 Oberfläche und Volumen von Prismen.....	101
6.3 Oberfläche und Volumen von Zylindern.....	105
6.4 Prismen und Zylinder.....	109
6.5 Prismen und Zylinder (M).....	113
<b>7. Funktionen</b>	
7.1 Proportionale Funktionen darstellen.....	117
7.2 Lineare Funktionen darstellen.....	121
7.3 Lineare Funktionen berechnen.....	125
7.4 Funktionsgleichungen erstellen (M).....	129
7.5 Lineare Funktionen – Steigung (M).....	133

# Vorwort

Mit Beschluss vom 4. Dezember 2003 wurde die Einführung von Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss beschlossen. Bildungsstandards sollen Bestandteile eines umfassenden Systems der Qualitätssicherung werden. Sie beschreiben erwartete Lernergebnisse und sollen Hinweise für notwendige Förderungsmaßnahmen geben.

Die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss thematisieren die mathematischen Kompetenzen, über die Schüler und Schülerinnen verfügen sollen:

- K 1: Mathematisch argumentieren
- K 2: Probleme mathematisch lösen
- K 3: Mathematisch modellieren
- K 4: Mathematische Darstellungen verwenden
- K 5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- K 6: Kommunizieren

Diese beschriebenen allgemeinen mathematischen Kompetenzen werden in der Auseinandersetzung mit mathematischen Inhalten erworben. Die Kompetenzen werden wiederum Leitideen zugeordnet. Folgende mathematischen Leitideen, die Inhalte verschiedener mathematischer Sachgebiete vereinigen, sind zugrunde gelegt:

- L1 – Zahl
- L2 – Messen
- L3 – Raum und Form
- L4 – Funktionaler Zusammenhang
- L5 – Daten und Zufall

Zum Lösen mathematischer Aufgaben werden im Allgemeinen mathematische Kompetenzen in unterschiedlicher Ausprägung benötigt. Diesbezüglich lassen sich drei Anforderungsbereiche unterscheiden, wobei Anspruch und kognitive Komplexität jeweils zunehmen:

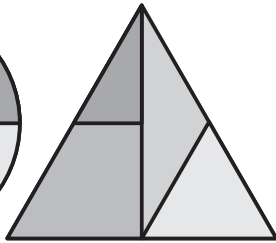
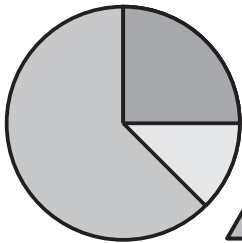
- Anforderungsbereich I: Reproduzieren
- Anforderungsbereich II: Zusammenhänge herstellen
- Anforderungsbereich III: Verallgemeinern und reflektieren

Der vorliegende Band will dem Lehrer / der Lehrerin helfen, die Ziele der Bildungsstandards Mathematik in die Praxis umzusetzen. Aufgaben verschiedener Schwierigkeitsgrade (I–IV) mit Angabe der jeweiligen Kompetenz und Leitidee sollen den Lehrer dabei unterstützen, den nötigen Förderbedarf zu bestimmen, um dann individuelle Hilfestellung leisten zu können.

<b>Thema: Brüche</b>		<b>Name:</b>	
<b>Inhalt:</b> Rechnen mit Brüchen	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2	<b>Leitidee:</b> 1

**Aufgabe 1 (I):**

Bestimme die einzelnen Bruchteile:



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

**Aufgabe 2 (II):**

Kürze soweit wie möglich:

$$\frac{8}{30} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{18}{24} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{32}{56} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{72}{108} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{9}{81} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{40}{60} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{49}{98} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{121}{187} = \frac{\quad}{\quad};$$

**Aufgabe 3 (II):**

Bestimme jeweils die Erweiterungs- bzw. Kürzungszahl:

$$\frac{4}{5} = \frac{84}{105} \quad \square;$$

$$\frac{45}{60} = \frac{3}{4} \quad \square;$$

$$\frac{4}{7} = \frac{28}{49} \quad \square;$$

$$\frac{39}{104} = \frac{3}{8} \quad \square;$$

$$\frac{2}{5} = \frac{36}{90} \quad \square;$$

$$\frac{75}{20} = \frac{15}{4} \quad \square;$$

**Aufgabe 4 (II):**

Ordne die Brüche der Größe nach:

$$\frac{3}{2}; \frac{7}{9}; \frac{2}{3} \rightarrow$$

\_\_\_\_\_

$$\frac{3}{4}; \frac{4}{5}; \frac{1}{2} \rightarrow$$

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 5 (III):**

Überschlage! Welches Ergebnis kann stimmen? Gib eine kurze Begründung!

$$27 \cdot \frac{3}{4} = 20 \frac{1}{4}; 2 \frac{1}{4}; 204 \rightarrow$$

\_\_\_\_\_

$$104 \cdot \frac{2}{5} = 416; 41,6; 4,16 \rightarrow$$

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 6 (III):**

Löse die Aufgaben!

$$\frac{7}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} = \underline{\quad} = \underline{\quad} \qquad 5\frac{3}{7} - \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{4} + 2\frac{2}{3} - \frac{11}{12} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

**Aufgabe 7 (III):**

Löse die Aufgaben! Achte auf die Klammern!

$$\frac{11}{12} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$5\frac{2}{7} - \left(3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}\right) + 2\frac{3}{14} = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

**Aufgabe 8 (III):**

Löse die Aufgaben!

$$1\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + 2\frac{1}{2} : \frac{5}{8} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\left(4\frac{1}{5} + 2\frac{7}{10}\right) : \frac{2}{3} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

**Aufgabe 9 (IV):**

Ein  $3\frac{1}{2}$  m langes,  $3\frac{1}{4}$  m breites und  $2\frac{1}{2}$  m hohes Badezimmer wird bis zur Decke gefliest. Auch der Boden soll gefliest werden. Für Tür und Fenster müssen  $3 \text{ m}^2$  abgezogen werden. Die Verlegungsarbeiten kosten ohne Material  $20 \text{ €}$  pro  $\text{m}^2$ .

---



---



---



---



---

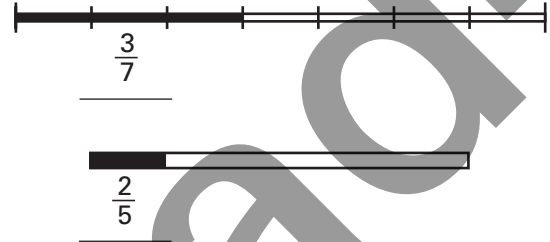
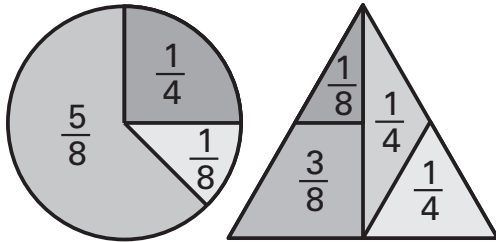
**Förderbedarf:**



<b>Thema: Brüche</b>		<b>Lösungsblatt</b>	
<b>Inhalt:</b> Rechnen mit Brüchen	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2	<b>Leitidee:</b> 1

**Aufgabe 1 (I):**

Bestimme die einzelnen Bruchteile:



**Aufgabe 2 (II):**

Kürze soweit wie möglich:

$$\frac{8}{30} = \frac{4}{15}; \quad \frac{18}{24} = \frac{3}{4}; \quad \frac{32}{56} = \frac{4}{7}; \quad \frac{72}{108} = \frac{2}{3};$$

$$\frac{9}{81} = \frac{1}{9}; \quad \frac{40}{60} = \frac{2}{3}; \quad \frac{49}{98} = \frac{1}{2}; \quad \frac{121}{187} = \frac{11}{17}$$

**Aufgabe 3 (II):**

Bestimme jeweils die Erweiterungs- bzw. Kürzungszahl:

$$\frac{4}{5} = \frac{84}{105} \quad \boxed{21}; \quad \frac{45}{60} = \frac{3}{4} \quad \boxed{15}; \quad \frac{4}{7} = \frac{28}{49} \quad \boxed{7};$$

$$\frac{39}{104} = \frac{3}{8} \quad \boxed{13}; \quad \frac{2}{5} = \frac{36}{90} \quad \boxed{18}; \quad \frac{75}{20} = \frac{15}{4} \quad \boxed{5}$$

**Aufgabe 4 (II):**

Ordne die Brüche der Größe nach:

$$\frac{3}{2}, \frac{7}{9}, \frac{2}{3} \rightarrow \frac{27}{18}, \frac{14}{18}, \frac{12}{18} \rightarrow \frac{3}{2}, \frac{7}{9}, \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2} \rightarrow \frac{15}{20}, \frac{16}{20}, \frac{10}{20} \rightarrow \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$$

**Aufgabe 5 (III):**

Überschlage! Welches Ergebnis kann stimmen? Gib eine kurze Begründung!

$27 \cdot \frac{3}{4} = 20 \frac{1}{4}; \quad 2 \frac{1}{4}; \quad 204 \rightarrow 20 \frac{1}{4}$  kann stimmen, weil  $28 : 4 = 7$  und  $7 \cdot 3 = 21!$

$104 \cdot \frac{2}{5} = 416; \quad 41,6; \quad 4,16 \rightarrow 41,6$  kann stimmen, weil  $100 \cdot 2 = 200$  und  $200 : 5 = 40!$

### Aufgabe 6 (III):

Löse die Aufgaben!

$$\frac{7}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} = \frac{11}{11} = \underline{\underline{1}} \qquad 5\frac{3}{7} - \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{38}{7} - \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{30}{7} = \underline{\underline{4\frac{2}{7}}}$$

$$\frac{1}{4} + 2\frac{2}{3} - \frac{11}{12} = \frac{3}{12} + \frac{8}{3} - \frac{11}{12} = \frac{3}{12} + \frac{32}{12} - \frac{11}{12} = \frac{24}{12} = \underline{\underline{2}}$$

### Aufgabe 7 (III):

Löse die Aufgaben! Achte auf die Klammern!

$$\frac{11}{12} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = \frac{11}{12} - \left(\frac{6}{12} + \frac{4}{12}\right) = \frac{11}{12} - \frac{10}{12} = \underline{\underline{\frac{1}{12}}}$$

$$5\frac{2}{7} - \left(3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}\right) + 2\frac{3}{14} = \frac{148}{28} - \left(\frac{98}{28} + \frac{35}{28}\right) + \frac{62}{28} = \frac{148}{28} - \frac{133}{28} + \frac{62}{28} = \frac{77}{28} = 2\frac{21}{28} = \underline{\underline{2\frac{3}{4}}}$$

### Aufgabe 8 (III):

Löse die Aufgaben!

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + 2\frac{1}{2} : \frac{5}{8} &= \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{5} + \frac{5}{2} : \frac{5}{8} = \frac{12}{15} + \frac{5}{2} \cdot \frac{8}{5} = \frac{12}{15} + \frac{40}{10} \\ &= \frac{24}{30} + \frac{120}{30} = \frac{144}{30} = 4\frac{24}{30} = \underline{\underline{4\frac{4}{5}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \left(4\frac{1}{5} + 2\frac{7}{10}\right) : \frac{2}{3} &= \left(\frac{21}{5} + \frac{27}{10}\right) : \frac{2}{3} = \left(\frac{42}{10} + \frac{27}{10}\right) : \frac{2}{3} \\ &= \frac{69}{10} : \frac{2}{3} = \frac{69}{10} \cdot \frac{3}{2} = \frac{207}{20} = \underline{\underline{10\frac{7}{20}}} \end{aligned}$$

### Aufgabe 9 (IV):

Ein  $3\frac{1}{2}$  m langes,  $3\frac{1}{4}$  m breites und  $2\frac{1}{2}$  m hohes Badezimmer wird bis zur Decke gefliest. Auch der Boden soll gefliest werden. Für Tür und Fenster müssen  $3 \text{ m}^2$  abgezogen werden. Die Verlegungsarbeiten kosten ohne Material  $20 \text{ € pro m}^2$ .

$$A = \left(3\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2}\right) \cdot 2 + \left(3\frac{1}{4} \cdot 2\frac{1}{2}\right) \cdot 2 + 3\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{4} - 3$$

$$= 8,75 \cdot 2 + 8,125 \cdot 2 + 11,375 - 3$$

$$= 17,5 + 16,25 + 11,375 - 3$$

$$= \underline{\underline{42,125 \text{ [m}^2\text{]}}}$$

$$\rightarrow 42,125 \text{ m}^2 \cdot 20 \text{ €/m}^2 = \underline{\underline{842,5 \text{ €}}}$$

Förderbedarf:

# Thema: Brüche

Name: \_\_\_\_\_

Inhalt:  
Mit Dezimalbrüchen rechnen

Schwierigkeitsgrad:  
I – IV

Kompetenz:  
1, 2

Leitidee:  
1



## Aufgabe 1 (I):

Für das Sommerfest des Sportvereins muss noch einiges vorbereitet werden. Dabei gibt es Dinge zu bezahlen, aber auch Einnahmen sind zu verzeichnen.

Auf dem Konto befinden sich derzeit 1 284,36 €.

Folgende Vorgänge sind zu verbuchen:

Einnahme aus dem Getränkeautomaten: 87 €;

Tischschmuck: 36,50 €;

Spende für den Verein: 50 €;

Partyzelt ausleihen: 340 €.

Notiere den Ansatz dieser Rechnung und berechne den neuen Kontostand!

## Aufgabe 2 (I):

	2	0	0	7,	6	0	0
			1	4,	0	8	0
		3	9	6,	3	3	0
+			8	5,	4	0	7

	3	6	8,	0	0	6
-		7	5,	4	0	0

	8	7	4	2	8	9,	0	0	2
-		9	8	4	3	3,	6	0	0

## Aufgabe 3 (II):

3	2,	4	·	7,	6	5

4	3	9,	8	·	6,	7

6	7	1,	4	·	0,	2	5

## Aufgabe 4 (II):

5	8,	6	8	:	1,	8	=

8	3	8	1,	8	7	:	2	0,	3	=

### Aufgabe 5 (II):

Verwandle die Brüche in Dezimalbrüche!

$$\frac{1}{2} = \underline{\quad}; \quad \frac{1}{4} = \underline{\quad}; \quad \frac{1}{8} = \underline{\quad}; \quad \frac{3}{4} = \underline{\quad}; \quad \frac{5}{8} = \underline{\quad};$$

$$\frac{1}{5} = \underline{\quad}; \quad \frac{3}{10} = \underline{\quad}; \quad 1\frac{1}{4} = \underline{\quad}; \quad 2\frac{7}{8} = \underline{\quad}$$

### Aufgabe 6 (II):

Schreibe in Periodendarstellung:

$$\frac{2}{3} = \underline{\quad}; \quad \frac{4}{11} = \underline{\quad}; \quad \frac{5}{6} = \underline{\quad};$$

$$\frac{4}{9} = \underline{\quad}; \quad \frac{13}{18} = \underline{\quad}; \quad \frac{11}{12} = \underline{\quad}$$

### Aufgabe 7 (III):

Richtig oder falsch? Korrigiere, wenn nötig!

$$\frac{3}{4} = 0,70 \rightarrow \underline{\quad}; \quad \frac{3}{8} > 0,375 \rightarrow \underline{\quad}; \quad \frac{2}{3} < 0,67 \rightarrow \underline{\quad};$$

$$\frac{2}{7} < 0,29 \rightarrow \underline{\quad}; \quad \frac{4}{3} = 1,\overline{3} \rightarrow \underline{\quad}; \quad \frac{1}{9} < 0,1 \rightarrow \underline{\quad}$$

### Aufgabe 8 (III):

Überlege: Welche Ergebnisse können stimmen? Überschlage im Kopf!

$$32,5 \cdot 6,8 = 2\,210 \quad 2,21 \quad 221 \rightarrow \underline{\quad}$$

$$410,5 : 0,5 = 82,1 \quad 8\,210 \quad 821 \rightarrow \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{8} \cdot 0,9 = 3,3375 \quad 0,3375 \quad 33,375 \rightarrow \underline{\quad}$$

$$12,4 : 0,8 = 1,55 \quad 155 \quad 15,5 \rightarrow \underline{\quad}$$

### Aufgabe 9 (IV):

$$\left(7,56 : 4\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{3}{4} + 1\frac{1}{8} - 4 : 0,5 + \frac{13}{13} - \frac{3}{2} : \frac{4}{5} =$$

---

---

---

Förderbedarf:

<b>Thema: Brüche</b>		<b>Lösungsblatt</b>	
<b>Inhalt:</b> Mit Dezimalbrüchen rechnen	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2	<b>Leitidee:</b> 1



### Aufgabe 1 (I):

Für das Sommerfest des Sportvereins muss noch einiges vorbereitet werden. Dabei gibt es Dinge zu bezahlen, aber auch Einnahmen sind zu verzeichnen.  
 Auf dem Konto befinden sich derzeit 1 284,36 €. Folgende Vorgänge sind zu verbuchen:  
 Einnahme aus dem Getränkeautomaten: 87 €;  
 Tischschmuck: 36,50 €;  
 Spende für den Verein: 50 €;  
 Partyzelt ausleihen: 340 €.  
 Notiere den Ansatz dieser Rechnung und berechne den neuen Kontostand!

$$1\,284,36 \text{ €} + 87 \text{ €} - 36,50 \text{ €} + 50 \text{ €} - 340 \text{ €} = 1\,044,86 \text{ €}$$

### Aufgabe 2 (I):

		2	0	0	7,	6	0	0	
				1	4,	0	8	0	
				3	9	6,	3	3	0
+		2	28	15,	14		0	7	
		2	5	0	3,	4	1	7	

		3	6	8,	0	0	6
-	1	7	15,	4	0	0	
		2	9	2,	6	0	6

		8	7	4	2	8	9,	0	0	2
-	1	19	18	4	3	13,	6	0	0	
		7	7	5	8	5	5,	4	0	2

### Aufgabe 3 (II):

3	2,	4	·	7,	6	5
	2	2	6	8		
	1	9	4	4		
	1	1	6	2	0	
	2	4	7,	8	6	0

4	3	9,	8	·	6,	7
	2	6	3	8	8	
		3	10	17	18	6
	2	9	4	6,	6	6

6	7	1,	4	·	0,	2	5
		1	3	4	2	8	
		3	3	15	7	0	
		1	6	7,	8	5	0

### Aufgabe 4 (II):

5	8,	6	8	·	1,	8	=			
5	8	6,	8	·	1	8	=	3	2,	6
5	4									
	4	6								
	3	6								
	1	0	8							
	1	0	8							
		-								

8	3	8	1,	8	7	·	2	0,	3	=				
8	3	8	1	8,	7	·	2	0	3	=	4	1	2,	9
8	1	2												
	2	6	1											
	2	0	3											
		5	8	8										
		4	0	6										
		1	8	2	7									
		1	8	2	7									
			-											

### Aufgabe 5 (II):

Verwandle die Brüche in Dezimalbrüche!

$$\frac{1}{2} = \underline{0,5} ; \quad \frac{1}{4} = \underline{0,25} ; \quad \frac{1}{8} = \underline{0,125} ; \quad \frac{3}{4} = \underline{0,75} ; \quad \frac{5}{8} = \underline{0,625} ;$$

$$\frac{1}{5} = \underline{0,2} ; \quad \frac{3}{10} = \underline{0,3} ; \quad 1\frac{1}{4} = \underline{1,25} ; \quad 2\frac{7}{8} = \underline{2,875}$$

### Aufgabe 6 (II):

Schreibe in Periodendarstellung:

$$\frac{2}{3} = \underline{0,666\dots = 0,\overline{6}} ; \quad \frac{4}{11} = \underline{0,3636\dots = 0,\overline{36}} ; \quad \frac{5}{6} = \underline{0,833\dots = 0,8\overline{3}} ;$$

$$\frac{4}{9} = \underline{0,444\dots = 0,\overline{4}} ; \quad \frac{13}{18} = \underline{0,722\dots = 0,7\overline{2}} ; \quad \frac{11}{12} = \underline{0,9166\dots = 0,91\overline{6}}$$

### Aufgabe 7 (III):

Richtig oder falsch? Korrigiere, wenn nötig!

$$\frac{3}{4} = 0,70 \rightarrow \underline{0,75} ; \quad \frac{3}{8} > 0,375 \rightarrow \underline{\frac{3}{8} = 0,375} ; \quad \frac{2}{3} < 0,67 \rightarrow \underline{\checkmark} ;$$

$$\frac{2}{7} < 0,29 \rightarrow \underline{\checkmark} ; \quad \frac{4}{8} = 1,\overline{3} \rightarrow \underline{\checkmark} ; \quad \frac{1}{9} < 0,1 \rightarrow \underline{\frac{1}{9} > 0,1}$$

### Aufgabe 8 (III):

Überlege: Welche Ergebnisse können stimmen? Überschlage im Kopf!

$$32,5 \cdot 6,8 = \underline{2210} \quad \underline{221} \quad \underline{221} \rightarrow \underline{221, \text{ weil } 30 \cdot 7 = 210}$$

$$410,5 : 0,5 = \underline{82,1} \quad \underline{8210} \quad \underline{821} \rightarrow \underline{821, \text{ weil } 4000 : 5 = 800}$$

$$\frac{3}{8} \cdot 0,9 = \underline{3,3375} \quad \underline{0,3375} \quad \underline{33,375} \rightarrow \underline{0,3375, \text{ weil } \frac{3}{8} \cdot 1 = 0,375}$$

$$12,4 : 0,8 = \underline{1,55} \quad \underline{155} \quad \underline{15,5} \rightarrow \underline{15,5, \text{ weil } 120 : 8 = 15}$$

### Aufgabe 9 (IV):

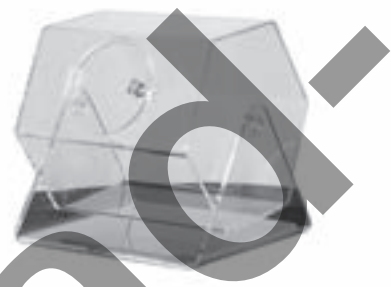
$$\begin{aligned} & \left(7,56 : 4\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{3}{4} + 1\frac{1}{8} - 4 : 0,5 + \frac{13}{13} - \frac{3}{2} : \frac{4}{5} = \\ & = \underline{1,8} \cdot \frac{3}{4} + 1,125 - 8 + 1 - \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{4} \\ & = \underline{1,35} + 1,125 - 8 + 1 - 1,875 \\ & = \underline{\underline{-6,4}} \end{aligned}$$

Förderbedarf:

<b>Thema: Prozentrechnen</b>		<b>Name:</b>	
<b>Inhalt:</b> Prozentwert, Grundwert, Prozentsatz	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2, 4	<b>Leitidee:</b> 1

**Aufgabe 1 (I):**

- a) Von den verkauften 800 Losen waren 720 Nieten.
- b) Von der gelieferten Stückzahl von 1 200 sind 2 % unbrauchbar.
- c) Herr Bauer hat 20 € von der Rechnung abgezogen. Das entspricht 5 % des Gesamtbetrages.



Welche Werte werden hier berechnet? Löse im Kopf!

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2 (II):**

Berechne den Prozentwert:

<b>Grundwert</b>	680 €	1 400 km	185,4 l	560 m	2 800 m <sup>2</sup>
<b>Prozentsatz</b>	7,5 %	12 %	25 %	115 %	78 %
<b>Prozentwert</b>					

**Aufgabe 3 (II):**

Berechne den Grundwert:

<b>Grundwert</b>					
<b>Prozentsatz</b>	42 %	35 %	68 %	4,5 %	120 %
<b>Prozentwert</b>	32,76 g	93,8 m <sup>2</sup>	855,44 l	75,6 €	10 680 €

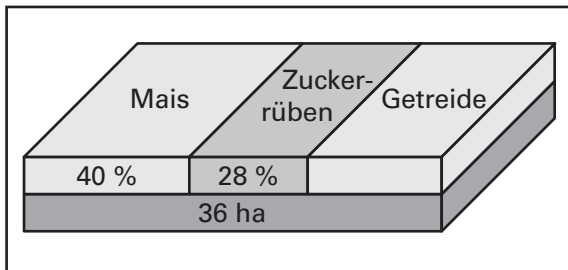
**Aufgabe 4 (II):**

Berechne den Prozentsatz:

<b>Grundwert</b>	574 kg	83 hl	324 €	2 740 m	2,04 t
<b>Prozentsatz</b>					
<b>Prozentwert</b>	258,3 kg	103,75 hl	349,92 €	959 m	2,346 t

### Aufgabe 5 (II):

Berechne die Größe der einzelnen Anbauflächen!



---

---

---

---

### Aufgabe 6 (III):

Messing ist eine Legierung aus Kupfer und Zink. Der Kupferanteil beträgt 66 %. Eine Türklinke aus Messing wiegt 780 g.

- Wie viel Kupfer und Zink wurden zur Herstellung benötigt?
- Zur Herstellung einer Messinglegierung werden 9,282 t Zink verwendet. Wie viel wiegt die Legierung?

### Aufgabe 7 (IV):

Eine Getränkefirma mischt ein Erfrischungsgetränk aus 36 % Apfelsaft, 15 % Birnensaft, 9 % Maracujasaft und 30 % Orangensaft. Der Rest besteht aus Mineralwasser.

- Welche Mengen der einzelnen Bestandteile der Mischung werden für einen Kasten mit 12 Flaschen zu je 0,7 Liter benötigt?
- Es sollen 16 800 l Saft gemischt werden.
- Es werden 2 880 l Apfelsaft vermischt. Welche Mengen der anderen Bestandteile werden benötigt?

Förderbedarf:



<b>Thema: Prozentrechnen</b>		<b>Lösungsblatt</b>	
<b>Inhalt:</b> Prozentwert, Grundwert, Prozentsatz	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2, 4	<b>Leitidee:</b> 1

**Aufgabe 1 (I):**

- a) Von den verkauften 800 Losen waren 720 Nieten.
- b) Von der gelieferten Stückzahl von 1 200 sind 2 % unbrauchbar.
- c) Herr Bauer hat 20 € von der Rechnung abgezogen. Das entspricht 5 % des Gesamtbetrages.



Welche Werte werden hier berechnet? Löse im Kopf!

- a) Prozentsatz: 90 %
- b) Prozentwert: 24 Stück
- c) Grundwert: 400 €

**Aufgabe 2 (II):**

Berechne den Prozentwert:

<b>Grundwert</b>	680 €	1 400 km	185,4 l	560 m	2 800 m <sup>2</sup>
<b>Prozentsatz</b>	7,5 %	12 %	25 %	115 %	78 %
<b>Prozentwert</b>	51 €	168 km	46,35 l	644 m	2 184 m <sup>2</sup>

**Aufgabe 3 (II):**

Berechne den Grundwert:

<b>Grundwert</b>	78 g	268 m <sup>2</sup>	1 258 l	1 680 €	8 900 €
<b>Prozentsatz</b>	42 %	35 %	68 %	4,5 %	120 %
<b>Prozentwert</b>	32,76 g	93,8 m <sup>2</sup>	855,44 l	75,6 €	10 680 €

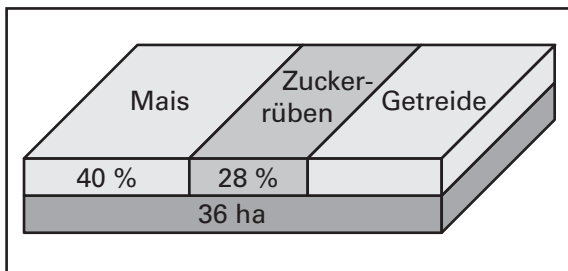
**Aufgabe 4 (II):**

Berechne den Prozentsatz:

<b>Grundwert</b>	574 kg	83 hl	324 €	2 740 m	2,04 t
<b>Prozentsatz</b>	45 %	125 %	108 %	35 %	115 %
<b>Prozentwert</b>	258,3 kg	103,75 hl	349,92 €	959 m	2,346 t

### Aufgabe 5 (II):

Berechne die Größe der einzelnen Anbauflächen!



$$\text{Fläche Getreide: } 100 \% - 40 \% - 28 \% = \underline{\underline{32 \%}}$$

$$36 \text{ ha} \hat{=} 100 \% \quad 32 \% \hat{=} \underline{\underline{11,52 \text{ ha}}}$$

$$0,36 \text{ ha} \hat{=} 1 \% \rightarrow 40 \% \hat{=} \underline{\underline{14,4 \text{ ha}}}$$

$$28 \% \hat{=} \underline{\underline{10,08 \text{ ha}}}$$

### Aufgabe 6 (III):

Messing ist eine Legierung aus Kupfer und Zink. Der Kupferanteil beträgt 66 %. Eine Türklinke aus Messing wiegt 780 g.

- a) Wie viel Kupfer und Zink wurden zur Herstellung benötigt?  
b) Zur Herstellung einer Messinglegierung werden 9,282 t Zink verwendet. Wie viel wiegt die Legierung?

a)  $780 \text{ g} \hat{=} 100 \%$

$$7,8 \text{ g} \hat{=} 1 \%$$

$$\underline{\underline{514,8 \text{ g}}} \hat{=} 66 \% \text{ (Kupfer)}$$

$$\underline{\underline{265,2 \text{ g}}} \hat{=} 34 \% \text{ (Zink)}$$

b)  $9,282 \text{ t} \hat{=} 34 \%$

$$0,273 \text{ t} \hat{=} 1 \%$$

$$\underline{\underline{27,3 \text{ t}}} \hat{=} 100 \%$$

### Aufgabe 7 (IV):

Eine Getränkefirma mischt ein Erfrischungsgetränk aus 36 % Apfelsaft, 15 % Birnensaft, 9 % Maracujasaft und 30 % Orangensaft. Der Rest besteht aus Mineralwasser.

- a) Welche Mengen der einzelnen Bestandteile der Mischung werden für einen Kasten mit 12 Flaschen zu je 0,7 Liter benötigt?  
b) Es sollen 16 800 l Saft gemischt werden.  
c) Es werden 2 880 l Apfelsaft vermischt. Welche Mengen der anderen Bestandteile werden benötigt?

a) Gesamtmenge:

$$12 \cdot 0,7 \text{ l} \hat{=} \underline{\underline{8,4 \text{ l}}}$$

$$8,4 \text{ l} \hat{=} 100 \%$$

$$0,084 \text{ l} \hat{=} 1 \%$$

$$3,024 \text{ l} \hat{=} 36 \%$$

$$1,260 \text{ l} \hat{=} 15 \%$$

$$0,756 \text{ l} \hat{=} 9 \%$$

$$2,520 \text{ l} \hat{=} 30 \%$$

$$0,840 \text{ l} \hat{=} 10 \%$$

b)  $16 800 \text{ l} \hat{=} 100 \%$

$$168 \text{ l} \hat{=} 1 \%$$

$$6 048 \text{ l} \hat{=} 36 \%$$

$$2 520 \text{ l} \hat{=} 15 \%$$

$$1 512 \text{ l} \hat{=} 9 \%$$

$$5 040 \text{ l} \hat{=} 30 \%$$

$$1 680 \text{ l} \hat{=} 10 \%$$

c)  $2 880 \text{ l} \hat{=} 36 \%$

$$80 \text{ l} \hat{=} 1 \%$$

$$1 200 \text{ l} \hat{=} 15 \%$$

$$720 \text{ l} \hat{=} 9 \%$$

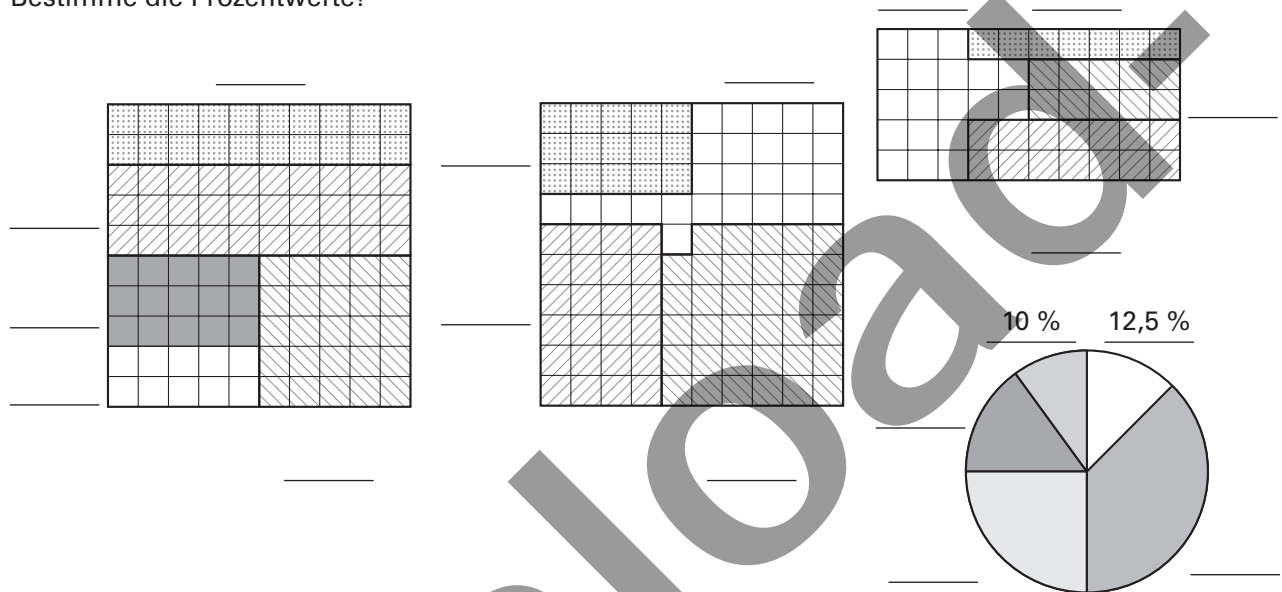
$$2 400 \text{ l} \hat{=} 30 \%$$

$$800 \text{ l} \hat{=} 10 \%$$

Förderbedarf:

**Aufgabe 1 (I):**

Bestimme die Prozentwerte!



**Aufgabe 2 (II):**

Gib die Anteile als Bruch, Hundertstelbruch, Dezimalbruch und Prozentsatz an!

<b>Bruch</b>	$\frac{17}{25}$				$\frac{2}{3}$			
<b>Hundertstelbruch</b>		$\frac{20}{100}$	$\frac{43}{100}$	$\frac{80}{100}$		$\frac{75}{100}$		
<b>Dezimalbruch</b>				0,80				
<b>Prozentsatz</b>							250 %	133 %

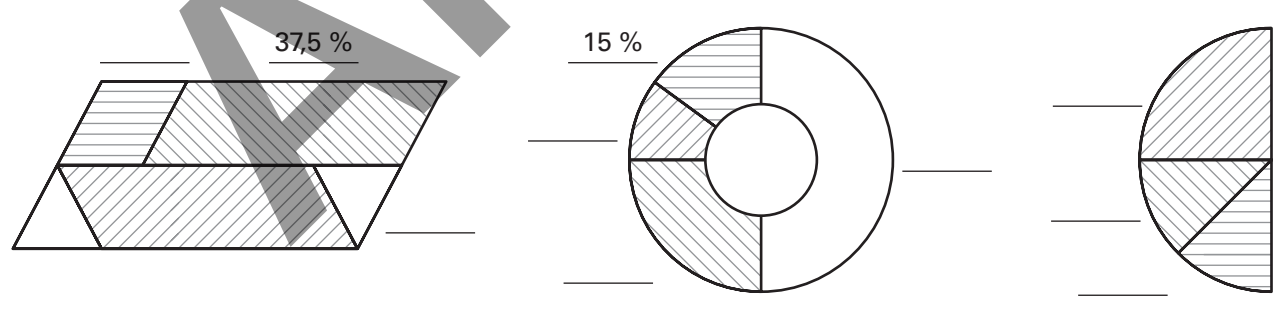
**Aufgabe 3 (III):**

Schreibe als Dezimalbruch/Prozentangabe!

0,167			0,0208	0,008	5			1,2
	52 %	4 %		102%			99 %	200,4 %

**Aufgabe 4 (III):**

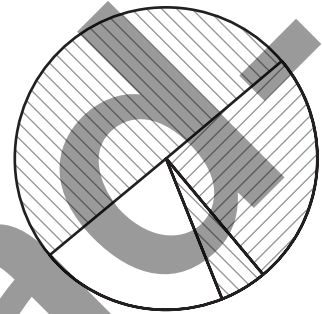
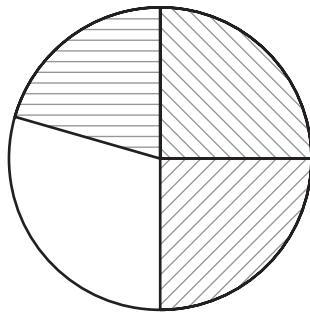
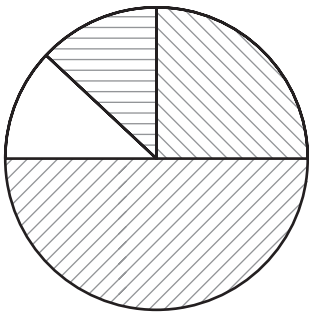
Zeichne in die folgenden Darstellungsformen die fehlenden Prozentzahlen ein!



### Aufgabe 5 (III):

Ordne der folgenden Aufgabe die richtige Lösung zu!

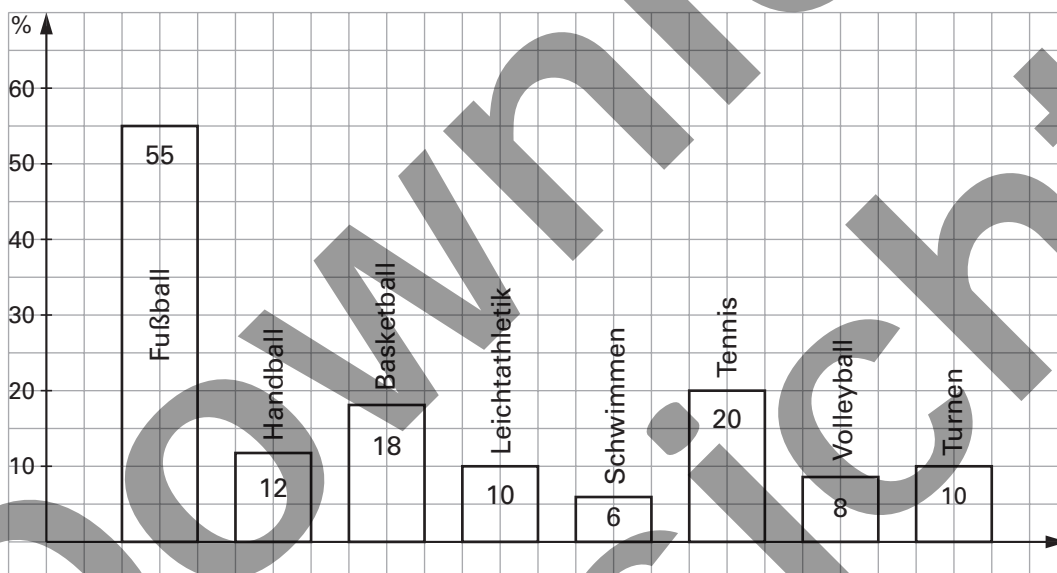
Im Rahmen einer Untersuchung wurde festgestellt, wie die Schüler am Morgen zur Schule kommen. Die Hälfte kommt mit dem Bus, ein Viertel mit dem Fahrrad, ein Fünftel zu Fuß und der Rest kommt mit den Eltern.



### Aufgabe 6 (III):

Kreuze die richtigen Aussagen an!

Bei einer Schülerbefragung gaben an, Mitglied in einem Sportverein zu sein:



- Fußballvereine haben die meisten Mitglieder.
- Den zweiten Platz nehmen die Basketballvereine ein.
- Handball- und Volleyballvereine zusammen haben so viele Mitglieder wie die Tennisvereine.
- Das Umfrageergebnis kann nicht stimmen, weil die Gesamtsumme über 100 % ergibt.
- Fußballvereine haben mehr Mitglieder als die anderen Ballsportarten zusammen.
- Es gibt 10-mal so viel Mitglieder in Fußballvereinen wie in Schwimmvereinen.
- Im Vergleich zu den Basketballspielern gibt es zwei Drittel weniger Schwimmer.

Förderbedarf:

# Thema: Prozentrechnen

# Lösungsblatt

**Inhalt:**  
Prozentbegriffe verstehen

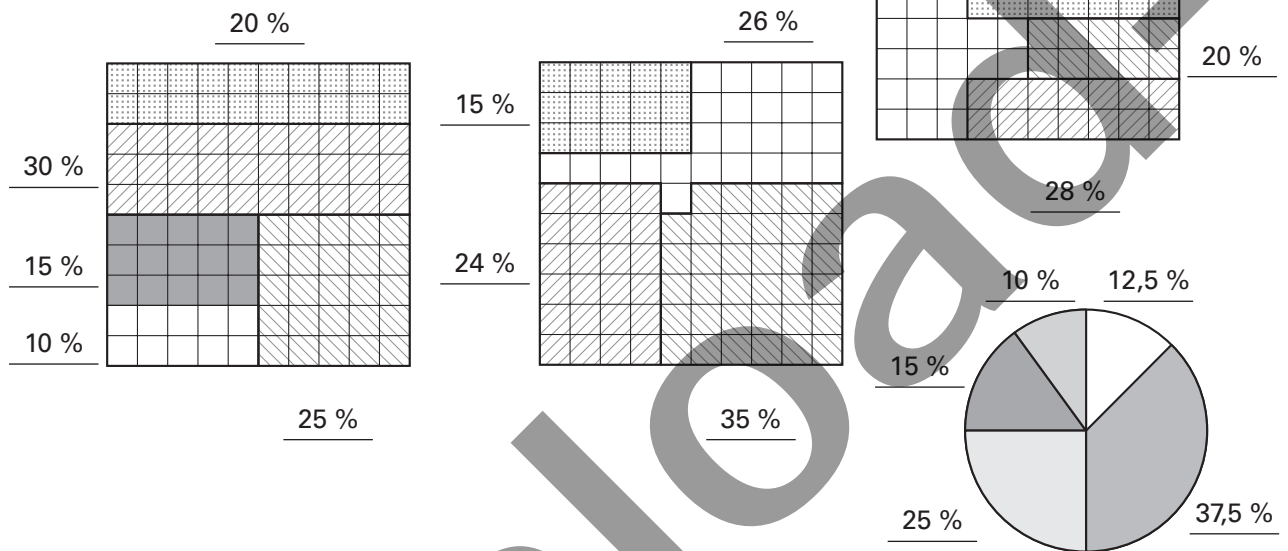
**Schwierigkeitsgrad:**  
I – III

**Kompetenz:**  
1, 2, 4

**Leitidee:**  
1

## Aufgabe 1 (I):

Bestimme die Prozentwerte!



## Aufgabe 2 (II):

Gib die Anteile als Bruch, Hundertstelbruch, Dezimalbruch und Prozentsatz an!

<b>Bruch</b>	$\frac{17}{25}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{2}$	
<b>Hundertstelbruch</b>	$\frac{68}{100}$	$\frac{20}{100}$	$\frac{43}{100}$	$\frac{80}{100}$		$\frac{75}{100}$	$\frac{250}{100}$	$\frac{133}{100}$
<b>Dezimalbruch</b>	0,68	0,20	0,43	0,80	$0,\bar{6}$	0,75	2,5	1,33
<b>Prozentsatz</b>	68 %	20 %	43 %	80 %	$66,\bar{6}$ %	75 %	250 %	133 %

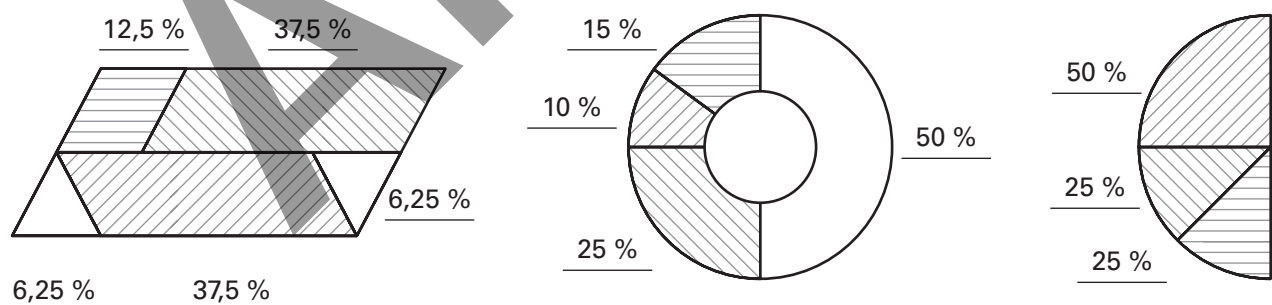
## Aufgabe 3 (III):

Schreibe als Dezimalbruch/Prozentangabe!

0,167	0,52	0,04	0,0208	1,02	0,008	5	0,99	2,004	1,2
16,7 %	52 %	4 %	2,08 %	102 %	0,8 %	500 %	99 %	200,4 %	120 %

## Aufgabe 4 (III):

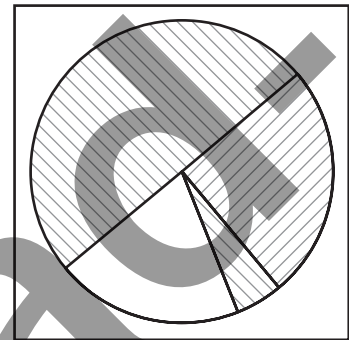
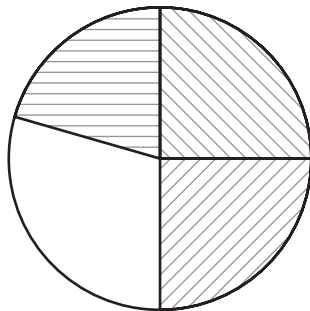
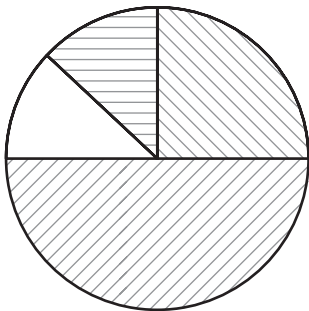
Zeichne in die folgenden Darstellungsformen die fehlenden Prozentzahlen ein!



### Aufgabe 5 (III):

Ordne der folgenden Aufgabe die richtige Lösung zu!

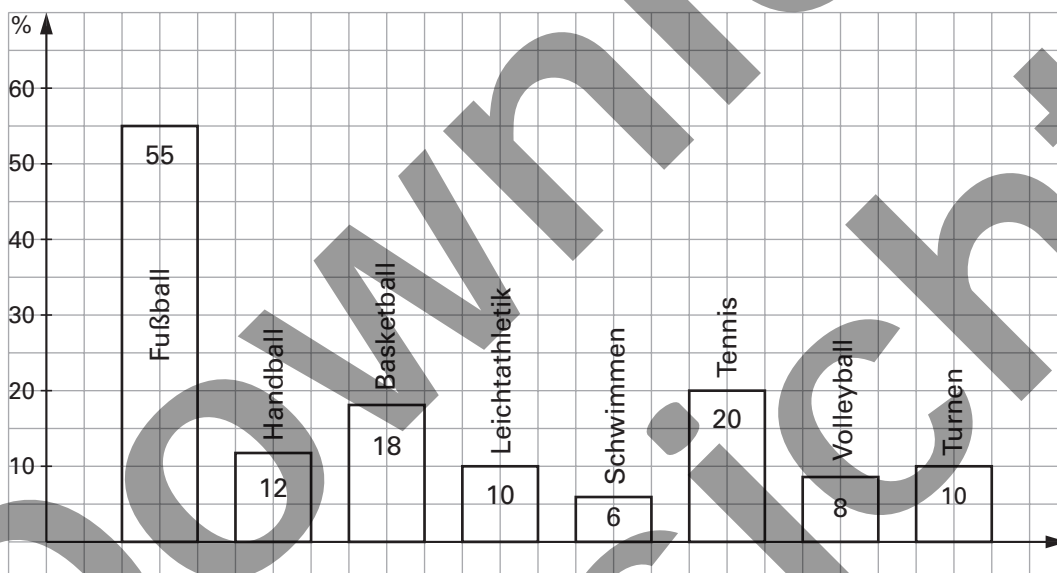
Im Rahmen einer Untersuchung wurde festgestellt, wie die Schüler am Morgen zur Schule kommen. Die Hälfte kommt mit dem Bus, ein Viertel mit dem Fahrrad, ein Fünftel zu Fuß und der Rest kommt mit den Eltern.



### Aufgabe 6 (III):

Kreuze die richtigen Aussagen an!

Bei einer Schülerbefragung gaben an, Mitglied in einem Sportverein zu sein:



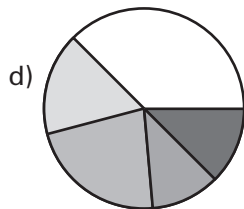
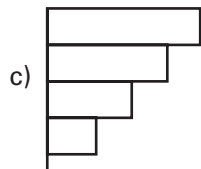
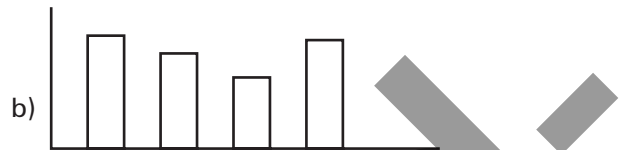
- Fußballvereine haben die meisten Mitglieder.
- Den zweiten Platz nehmen die Basketballvereine ein.
- Handball- und Volleyballvereine zusammen haben so viele Mitglieder wie die Tennisvereine.
- Das Umfrageergebnis kann nicht stimmen, weil die Gesamtsumme über 100 % ergibt.
- Fußballvereine haben mehr Mitglieder als die anderen Ballsportarten zusammen.
- Es gibt 10-mal so viel Mitglieder in Fußballvereinen wie in Schwimmvereinen.
- Im Vergleich zu den Basketballspielern gibt es zwei Drittel weniger Schwimmer.

Förderbedarf:

<b>Thema: Prozentrechnen</b>		<b>Name:</b>	
<b>Inhalt:</b> Prozentsätze in Schaubildern darstellen	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – III	<b>Kompetenz:</b> 1, 2, 5	<b>Leitidee:</b> 1

**Aufgabe 1 (I):**

Benenne die einzelnen Diagramme!



- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2 (II):**

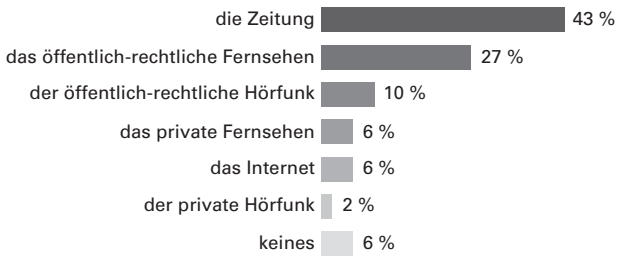
Stelle den Sachverhalt in einem Streifendiagramm, einem Säulendiagramm und einem Balkendiagramm dar:

In einer Untersuchung mit der Frage „Welches Verkehrsmittel verwenden Sie für Ihre Reise in den Urlaub?“ erhielt man folgende Antworten: Pkw: 50 %; Flug: 25 %; Bus 10 %; Bahn: 8 %; Sonstige: 7 %.



### Aufgabe 3 (III):

#### Welches Medium ist am glaubwürdigsten?



Basis: Bevölkerung ab 14 Jahren – Quelle: Zeitungsmonitor 2004

Beschreibe den Sachverhalt!

---

---

---

---

---

---

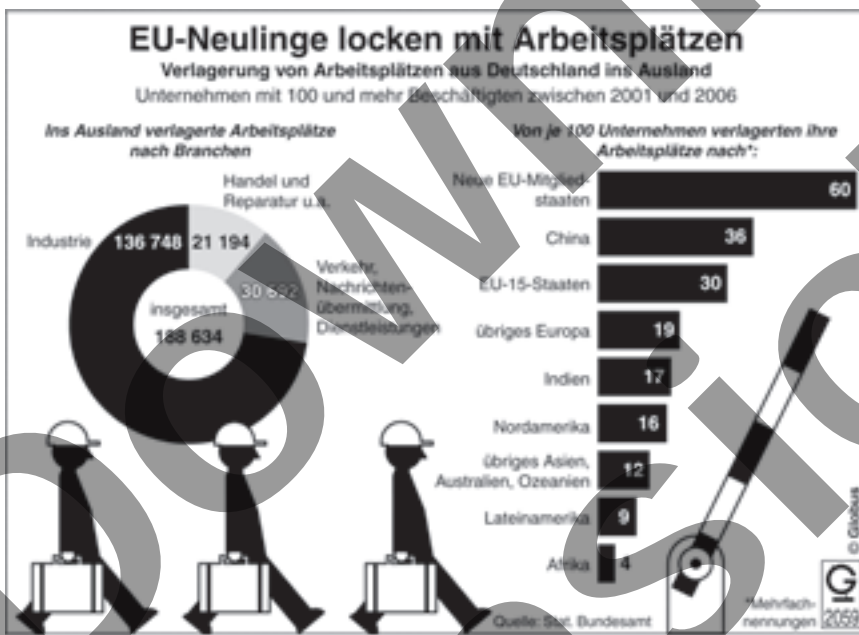
---

---

---

---

### Aufgabe 4 (III):



Kreuze die richtigen Aussagen an!

- Die Hälfte der ins Ausland verlagerten Arbeitsplätze kommt aus der Industrie.
- Ca. ein Zehntel der Arbeitsplätze kommt aus dem Bereich Handel u. Reparatur.
- Über die Hälfte der Unternehmen verlagerten Arbeitsplätze in neue EU-Staaten
- Ca. ein Drittel verlagerten Arbeitsplätze nach China.
- Nach Indien und Nordamerika wurden etwa gleich viel Arbeitsplätze verlagert.

Förderbedarf:



# Thema: Prozentrechnen

# Lösungsblatt

**Inhalt:**  
 Prozentsätze in Schaubildern darstellen

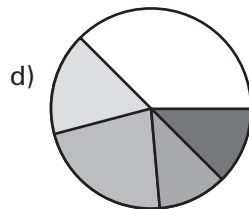
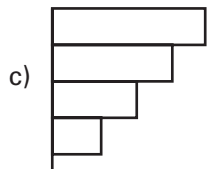
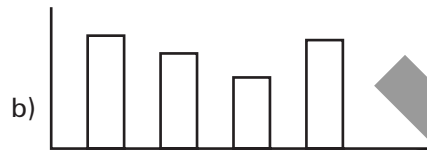
**Schwierigkeitsgrad:**  
 I – III

**Kompetenz:**  
 1, 2, 5

**Leitidee:**  
 1

## Aufgabe 1 (I):

Benenne die einzelnen Diagramme!



a) Streifendiagramm

b) Säulendiagramm

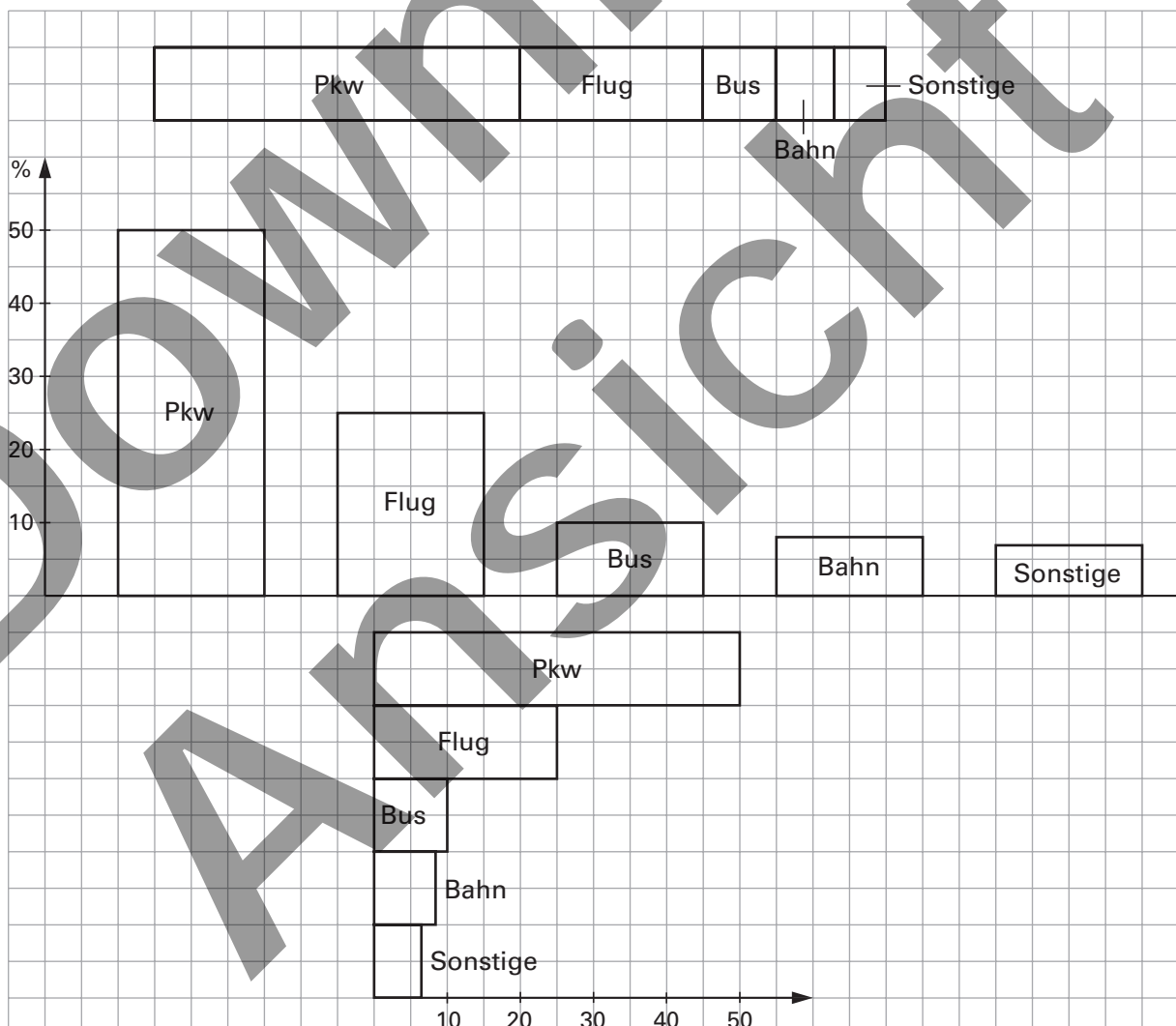
c) Balkendiagramm

d) Kreisdiagramm

## Aufgabe 2 (II):

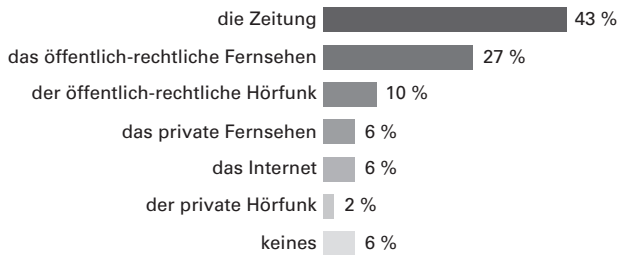
Stelle den Sachverhalt in einem Streifendiagramm, einem Säulendiagramm und einem Balkendiagramm dar:

In einer Untersuchung mit der Frage „Welches Verkehrsmittel verwenden Sie für Ihre Reise in den Urlaub?“ erhielt man folgende Antworten: Pkw: 50 %; Flug: 25 %; Bus 10 %; Bahn: 8 %; Sonstige: 7 %.



### Aufgabe 3 (III):

#### Welches Medium ist am glaubwürdigsten?



Basis: Bevölkerung ab 14 Jahren – Quelle: Zeitungsmonitor 2004

Beschreibe den Sachverhalt!

Nahezu die Hälfte der Nutzer bezeichnet die Zeitung als am glaubwürdigsten.

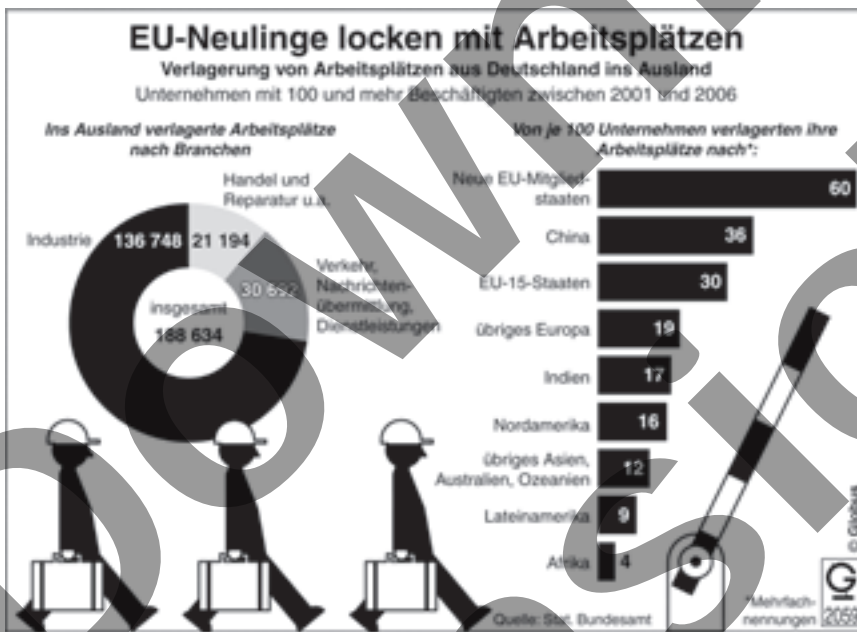
Rund ein Viertel vertraut auf das öffentlich-rechtliche Fernsehen.

Der öffentlich-rechtliche Hörfunk gilt bei einem Zehntel als besonders glaubwürdig.

Abgeschlagen auf den letzten Plätzen

liegen das private Fernsehen, das Internet und der private Hörfunk.

### Aufgabe 4 (III):



Kreuze die richtigen Aussagen an!

- Die Hälfte der ins Ausland verlagerten Arbeitsplätze kommt aus der Industrie.
- Ca. ein Zehntel der Arbeitsplätze kommt aus dem Bereich Handel u. Reparatur.
- Über die Hälfte der Unternehmen verlagerten Arbeitsplätze in neue EU-Staaten
- Ca. ein Drittel verlagerten Arbeitsplätze nach China.
- Nach Indien und Nordamerika wurden etwa gleich viel Arbeitsplätze verlagert.

Förderbedarf:

<b>Thema: Prozentrechnen</b>		<b>Name:</b>	
<b>Inhalt:</b> Preissteigerung/Preisnachlass	<b>Schwierigkeitsgrad:</b> I – IV	<b>Kompetenz:</b> 1, 2, 5	<b>Leitidee:</b> 1



**Aufgabe 1 (I):**

Ein Kaufmann senkt die Preise um 5 %.  
Berechne den Preis einer Ware (420 €) nach  
der Preissenkung auf drei verschiedene Arten.

**Aufgabe 2 (II):**

Herr Müller kauft Aktien zu einem Wert von 1 600 €. Am ersten Tag steigt der Wert der Aktien um 4 %, am nächsten Tag verlieren sie 3 % an Wert.

**Aufgabe 3 (III):**

Wie viel Prozent Gewinn/Verlust ist nach dem zweiten Tag zu verzeichnen?

**Aufgabe 4 (III):**

Welche Rechnung führt zum Endpreis? Kreuze an!

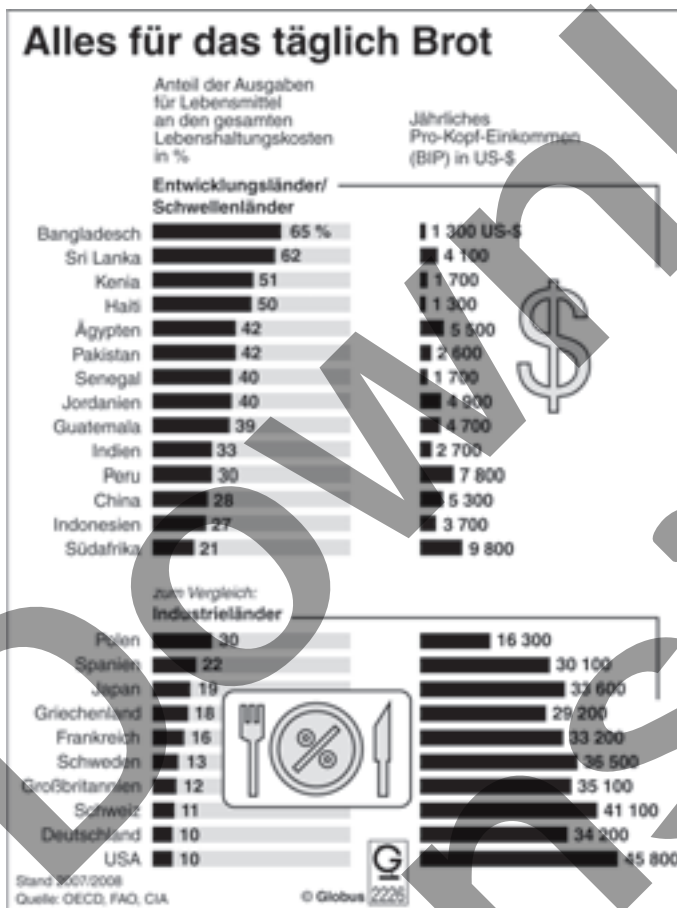
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 1,04 \cdot 1,03 =$ | <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 0,96 \cdot 1,03 =$ |
| <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 1,03 \cdot 1,04 =$ | <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 0,97 \cdot 1,03 =$ |
| <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 1,04 \cdot 0,96 =$ | <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 1,04 \cdot 0,97 =$ |
| <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 0,97 \cdot 1,04 =$ | <input type="checkbox"/> $1\,600 \cdot 1,03 \cdot 0,97 =$ |

### Aufgabe 5 (III):

Entscheide: Vermehrter Grundwert (e), verminderter Grundwert (i) oder „normale Prozentrechnung“ (o)?

- \_\_\_ – Die Miete wurde um 10 % erhöht und beträgt nun 330 €.
- \_\_\_ – Die Miete in Höhe von 280 € wird um 5 % erhöht.
- \_\_\_ – Der Preis einer Ware wurde um 4 % gesenkt und beträgt nun 38,40 €.
- \_\_\_ – Inklusive Notargebühren in Höhe von 2 % kostet das Grundstück 85 680 €.
- \_\_\_ – Der Betreiber eines Skiliftes ist nicht zufrieden. Sein Umsatz sank im letzten Jahr um 7 % auf 632 400 €.
- \_\_\_ – Beim Kauf einer Ware zu einem Preis von 24 € fällt noch die Mehrwertsteuer an.

### Aufgabe 6 (IV):



Beantworte zu dem Schaubild folgende Fragen:

- a) Wie viel Prozent beträgt der Anteil der Ausgaben für Lebensmittel an den gesamten Lebenshaltungskosten in Haiti?  
\_\_\_\_\_
- b) Wievielmehr ist dies im Vergleich zu Deutschland?  
\_\_\_\_\_
- c) Wie viel Prozent mehr sind dies?  
\_\_\_\_\_
- d) Gibt es Entwicklungsländer, deren Anteil an den Ausgaben genauso groß ist wie in einem Industriestaat?  
\_\_\_\_\_

Förderbedarf:

# Thema: Prozentrechnen

# Lösungsblatt

Inhalt:  
Preissteigerung/Preisnachlass

Schwierigkeitsgrad:  
I – IV

Kompetenz:  
1, 2, 5

Leitidee:  
1



## Aufgabe 1 (I):

Ein Kaufmann senkt die Preise um 5 %.  
Berechne den Preis einer Ware (420 €) nach  
der Preissenkung auf drei verschiedene Arten.

a)  $420 \text{ €} \hat{=} 100 \%$

$4,20 \text{ €} \hat{=} 1 \%$

$21 \text{ €} \hat{=} 5 \%$

$420 \text{ €} - 21 \text{ €} = \underline{\underline{399 \text{ €}}}$

b)  $420 \text{ €} \cdot 0,95 = \underline{\underline{399 \text{ €}}}$

c)  $420 \text{ €} \hat{=} 100 \%$

$4,20 \text{ €} \hat{=} 1 \%$

$399 \text{ €} \hat{=} 95 \%$

## Aufgabe 2 (II):

Herr Müller kauft Aktien zu einem Wert von 1 600 €. Am ersten Tag steigt der Wert der Aktien um 4 %, am nächsten Tag verlieren sie 3 % an Wert.

$1\,600 \text{ €} \hat{=} 100 \%$

$16 \text{ €} \hat{=} 1 \%$

$1\,664 \text{ €} \hat{=} 104 \%$

$1\,664 \text{ €} \hat{=} 100 \%$

$16,64 \text{ €} \hat{=} 1 \%$

$1\,614,08 \text{ €} \hat{=} 97 \%$

## Aufgabe 3 (III):

Wie viel Prozent Gewinn/Verlust ist nach dem zweiten Tag zu verzeichnen?

Gewinn:  $1\,614,08 \text{ €}$   
 $-1\,600,00 \text{ €}$   
 $14,08 \text{ €}$

$1\,600 \text{ €} \hat{=} 100 \%$

$16 \text{ €} \hat{=} 1 \%$

$14,08 \text{ €} \hat{=} 0,88 \%$

## Aufgabe 4 (III):

Welche Rechnung führt zum Endpreis? Kreuze an!

$1\,600 \cdot 1,04 \cdot 1,03 =$

$1\,600 \cdot 1,03 \cdot 1,04 =$

$1\,600 \cdot 1,04 \cdot 0,96 =$

$1\,600 \cdot 0,97 \cdot 1,04 =$

$1\,600 \cdot 0,96 \cdot 1,03 =$

$1\,600 \cdot 0,97 \cdot 1,03 =$

$1\,600 \cdot 1,04 \cdot 0,97 =$

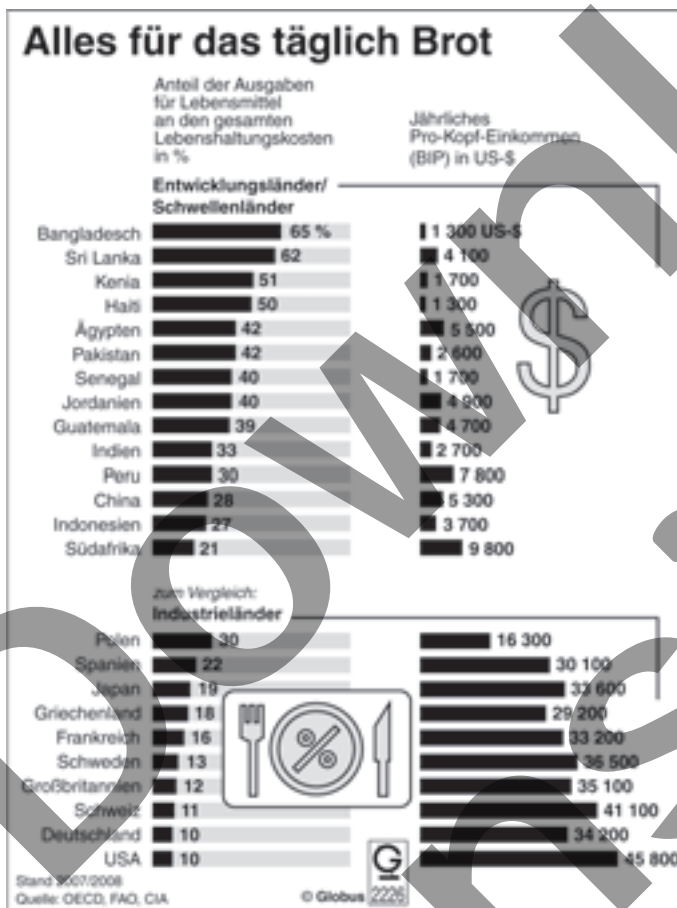
$1\,600 \cdot 1,03 \cdot 0,97 =$

### Aufgabe 5 (III):

Entscheide: Vermehrter Grundwert (e), verminderter Grundwert (i) oder „normale Prozentrechnung“ (o)?

- e – Die Miete wurde um 10 % erhöht und beträgt nun 330 €.
- o – Die Miete in Höhe von 280 € wird um 5 % erhöht.
- i – Der Preis einer Ware wurde um 4 % gesenkt und beträgt nun 38,40 €.
- e – Inklusive Notargebühren in Höhe von 2 % kostet das Grundstück 85 680 €.
- i – Der Betreiber eines Skiliftes ist nicht zufrieden. Sein Umsatz sank im letzten Jahr um 7 % auf 632 400 €.
- o – Beim Kauf einer Ware zu einem Preis von 24 € fällt noch die Mehrwertsteuer an.

### Aufgabe 6 (IV):



Beantworte zu dem Schaubild folgende Fragen:

- a) Wie viel Prozent beträgt der Anteil der Ausgaben für Lebensmittel an den gesamten Lebenshaltungskosten in Haiti?  
50 %
- b) Wievielmehr ist dies im Vergleich zu Deutschland?  
4-mal mehr
- c) Wie viel Prozent mehr sind dies?  
400 %
- d) Gibt es Entwicklungsländer, deren Anteil an den Ausgaben genauso groß ist wie in einem Industriestaat?  
Peru / Polen jeweils 30 %

Förderbedarf: