★ **1. Vergleiche, wie das Beispiel zeigt.**

	Kontostand	Spende	Bruchteil	Gemeinsamer Nenner
Fr. Bauer	1 600 €	400 €	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ = _____
H. Brückner	2 400 €	480 €		
Fr. Miller	1 000 €	300 €		

★ **2. Vergleiche absolut und relativ, wie das Beispiel zeigt.**

	Taschengeld	Spende	Bruchteil	absolut	relativ
Anna	30 €	3 €			
Paul	35 €			7 €	
Jonas	24 €				$\frac{1}{3}$ €

★★ **3. Gib den Anteil vom Ganzen in gekürzter Bruchform an.**

a) 7 € von 21 €
b) 7 € von 42 €
c) 7 € von 70 €
d) 60 € von 150 €
e) 32 € von 40 €
f) 72 € von 120 €
g) 192 € von 640 €
h) 980 € von 1400 €
i) 261 € von 348 €

Schreibe so: $\frac{7}{21} = \frac{1}{\square}$

★★ **4. Berechne das Ganze.**

a) $\frac{3}{4}$ = 150 €
$\frac{1}{4}$ = _____
$\frac{4}{4}$ = _____

b) $\frac{5}{7}$ = 60 ℓ
_____
_____

★★ **5. Bei einer Klassensprecherwahl erreichte Lea 18 von insgesamt 27 Stimmen. Der Rest der Stimmen entfiel auf Maximilian.**

a) Gib die absolute Stimmenanzahl von Maximilian an.
b) Gib die relative Stimmenanzahl von Lea an.
c) Gib die relative Stimmenanzahl von Maximilian an.

★★ **6. Die Klasse 7a hat insgesamt 28 Schüler; davon sind 7 Mädchen.**

a) Wie viele Buben sind in der Klasse?
b) Wie hoch ist dieser Anteil relativ?
c) Wie hoch ist der relative Anteil der Mädchen?
d) Wie groß wäre die Klasse, wenn es in der Klasse 5 Mädchen gäbe und der relative Anteil der Buben $\frac{3}{4}$ betragen würde?

Lösungen zu 1 und 2

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{20}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{6}{20}$ $\frac{4}{20}$

Lösungen zu 3

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{2}{5}$

Lösungen zu 5, 6

21 $\frac{2}{3}$ 9 $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ 20 $\frac{1}{4}$

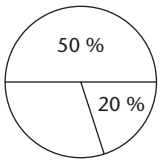
VORSCHAU

Otto Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

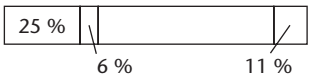
netzwerk lernen
zur Vollversion

1. Berechne die fehlenden Prozentwerte (das Ganze hat jeweils 100 Prozent).

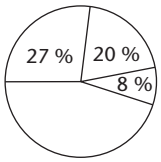
a)



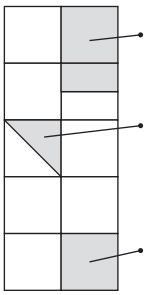
b)



c)



d)



2. Schreibe in Prozenten.

a) $\frac{12}{100}; \frac{27}{100}; \frac{58}{100}; \frac{99}{100}$

b) $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{3}{4}; \frac{6}{25}; 2\frac{1}{2}$

3. Schreibe als Bruch mit dem Nenner 100 und kürze so weit, wie möglich.

a) 40 %; 25 %; 80 %; 75 %

b) 13 %; 44 %; 85 %; 90 %

4. Drücke die Ergebnisse in Prozenten aus.

a) 6 € von 24 €
b) 9 kg von 18 kg
c) 750 m von 1 000 m
d) 44 ℓ von 110 ℓ
e) 72 dm von 80 dm
f) 45 km von 225 km
g) 400 m von 1 km
h) 100 mm von 1 m
i) 12 h von 1 Tag

Lösungen zu 4

10 20 40 25 90 40 50 75 50

Beide fehlenden Prozentangaben sind durch „5“ teilbar.

5. Ergänze die Tabelle zu den Ergebnissen der Bundesjugendspiele.

		Sieger	Urkunden		
Klasse	**Stärke**	**Anzahl**	**Anteil**	**Hundertstel**	**Prozent**
7a	24	6	$\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$	25 %
7b	28	14			
7c	30				30 %
M7	20		$\frac{7}{20}$		

6. Beantworte zu der Tabelle die folgenden Fragen und begründe deine Antwort.

a) Entspricht der absoluten Anzahl der Urkunden auch die größte Prozentzahl?

b) Stimmt die Reihenfolge, wenn es um die Anzahl der Urkunden geht?
7b – 7c – M7 – 7a (beginnend mit den meisten Urkunden)

c) Stimmt die Reihenfolge, wenn es zum die relative Häufigkeit geht?
7b – 7c – M7 – 7a? (beginnend mit der höchsten Prozentzahl)

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

to Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

★ **1. Ergänze die folgende Tabelle.**

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
Bruch	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$				$\frac{2}{5}$		
Hundertstelbruch	$\frac{50}{100}$			$\frac{10}{100}$				$\frac{80}{100}$
Dezimalbruch	0,5		0,2				0,6	0,8
Prozentsatz	50 %				75 %			

★ **2. Diese Brüche musst du dir merken. Ergänze die Tabelle.**

$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1 %											

★ **3. Schreibe die Dezimalbrüche als Prozentsätze.**

a) $0{,}14 = \frac{14}{100} = 14\ \%$ b) 0,29 = _____ c) 0,07 = _____

d) 1,45 = _____ e) 2,05 = _____ d) 5,8 = _____

★ **4. Schreibe als Dezimalbruch.**

a) $47\ \% = \frac{47}{100} = 0{,}47$ b) 20 % = _____ c) 81 % = _____

d) 130 % = _____ e) 202 % = _____ d) 400 % = _____

★★ **5. Rechne mit dem Taschenrechner und runde, wenn nötig, beim Prozentsatz auf eine Kommastelle.**

a) 15 € von 44 € $= \frac{15}{44} = 15 : 44 = 0{,}340909\ € \approx 34{,}1\ \%$

b) 24 ℓ von 146 ℓ = _____

c) 580 g von 625 g = _____

d) 837 m von 950 m = _____

★★ **6. Rechne vorteilhaft.**

a) 50 % von 1 470 € = 1 470 € : 2 = 735 €

b) 25 % von 865 t = _____

c) 20 % von 38 kg = _____

d) 75 % von 640 m = _____

➔ *Lösungen zu 5, 6*

16,4 7,6 88,1 215,25 92,8

VORSCHAU

Otto Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

netzwerk lernen

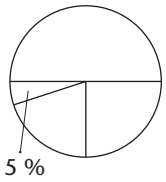
zur Vollversion

Prozentsätze darstellen

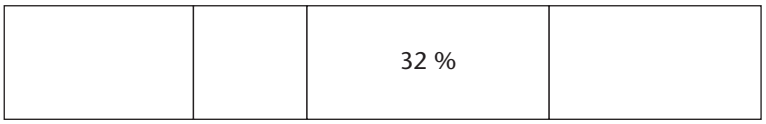
1. **Bring Gegenstände mit, an denen du Prozentsätze darstellen kannst, z. B. Eierschachteln, Verpackungsgegenstände …**

2. **Ergänze die fehlenden Prozentsätze.**

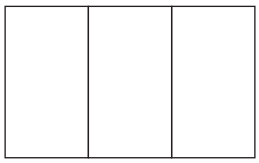
a)



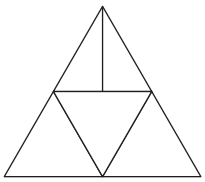
b)



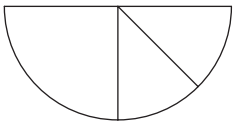
c)



d)

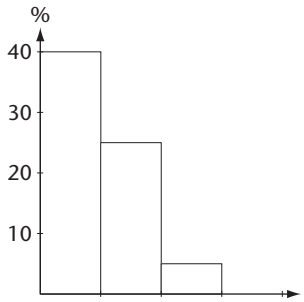


e)

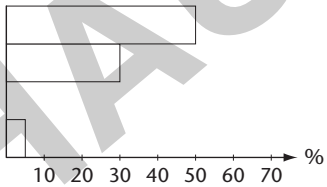


3. **Zeichne in die folgenden Darstellungsformen die fehlende Prozentangabe ein (Gesamtwert = 100 %).**

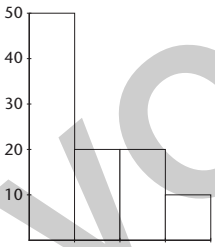
a)



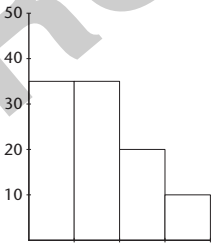
b)



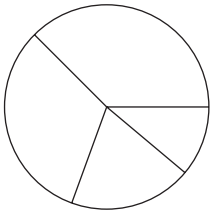
4. **Welche beiden Darstellungsformen zeigen jeweils den gleichen Sachverhalt? Ordne zu.**



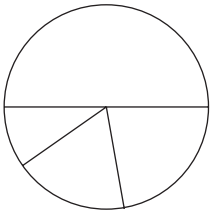
1



2



A

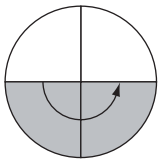


B

Bestimme zuerst den Bruchteil.

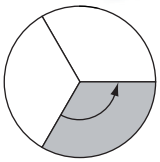
5. **Ergänze die fehlenden Gradzahlen.**

a)



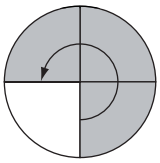
_____

b)



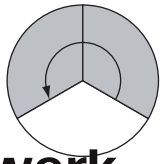
_____

c)



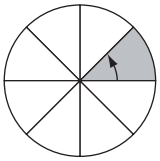
_____

d)



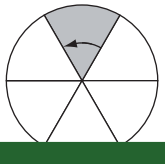
_____

e)



_____

f)



_____

VORSCHAU

to Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

netzwerk lernen
zur Vollversion

★ **1. Welche Werte werden hier berechnet? Löse im Kopf.**

a) Von 45 Hemden, die in einem Kaufhaus an diesem Tag verkauft wurden, wiesen 9 Hemden ein gestreiftes Muster auf.

b) Der Anteil der Jeanshosen an insgesamt 80 verkauften Hosen betrug 30 %.

c) In der Herrenabteilung wurden 7 blaue Pullover verkauft. Das entspricht einem Anteil von 10 % aller verkauften Pullover.

★ **2. Berechne die fehlenden Werte.**

Grundwert	840 €		287,5 ℓ	4 800 kg	
Prozentsatz	6,5 %	34 %		12,8 %	5 %
Prozentwert		244,8 m	28,75 ℓ		2,1 km

3. Bring Prospekte mit in die Schule, in denen Prozentangaben enthalten sind.

★★★ **4. Berechne den jeweiligen Wert.**

a) Felix will sich ein Handy für 84 € kaufen. 40 % der Kosten hat er bereits gespart. Wie viel muss er noch sparen?

b) Der Preis einer Mikrowelle wird um 133,50 € herabgesetzt. Das entspricht 15 % des ursprünglichen Preises.

c) Bei einer Abschlussfeier sind von 350 Plätzen 14 Plätze nicht besetzt.

d) In einer siebten Klasse mit 25 Schülern liegt der Anteil der Mädchen bei 40 %.

e) Von einer Probearbeit mit insgesamt 50 Punkten hat Marie 37 Punkte erreicht.

f) Von 420 Schülern einer Schule fahren in den Sommerferien 63 Schüler mit ihren Eltern im Urlaub ins Ausland.

Lösungen zu 4

15 10 4 890 50,4 74

★★★ **5. Für eine neue Wohnzimmereinrichtung muss Familie Weiß eine Anzahlung von 887,50 € leisten. Darin enthalten ist die Anzahlung der Einrichtung selbst, die 15 % der Gesamtsumme ausmacht, und 250 € vorab für das Aufstellen der Möbel. Berechne den Gesamtpreis der Einrichtung.**

3 Aussagen sind richtig.

★★★ **6. Kreuze die richtigen Aussagen an.**

☐ Der Prozentwert ist immer kleiner als der Grundwert.

☐ Wenn sich der Prozentsatz verdoppelt, verdoppelt sich auch der Grundwert.

☐ Wenn sich der Prozentsatz verdoppelt, verdoppelt sich auch der Prozentwert.

☐ Hier wird der Prozentwert berechnet: 980 € : 13 € · 100

☐ Hier wird der Prozentsatz berechnet: 107,10 € : 17 € · 100

☐ Hier wird der Grundwert berechnet: 182 € : 0,35 = 520 €

☐ Hier wird der Grundwert berechnet: 182 € · 0,35 = 63,7 €

VORSCHAU

Otto Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

netzwerk lernen
zur Vollversion

Preiserhöhung und Preissenkung

1. **Suche im Internet nach Beispielen für Preiserhöhung und Preissenkung und wirf einen Blick in die Tageszeitung. Stelle die Beispiele in der Klasse vor.**

★ **2.** **Berechne die neuen Preise (€). Es geht auch ohne Taschenrechner.**

Alter Preis	230	7,40	400	780	306	525	290
Erhöhung	20 %	10 %	14 %	5 %	42 %	80 %	4,5 %
Erhöhung							
Neuer Preis							

★ **3.** **Berechne die neuen Preise (€). Es geht auch ohne Taschenrechner.**

Alter Preis	230	7,40	400	780	306	525	290
Minderung	20 %	10 %	14 %	5 %	42 %	80 %	4,5 %
Minderung							
Neuer Preis							

★★★ **4.** **Berechne und schreibe jeweils einen Antwortsatz.**

a) Der Ölverbrauch einer Eigentumswohnanlage konnte im vergangenen Jahr von 4 800 ℓ um 6 % gesenkt werden. Wie hoch ist der Verbrauch in diesem Jahr?

b) Der Preis für ein Kilogramm Erdbeeren stieg in den letzten Monaten um 10 %. Ursprünglich kosteten 500 g Erdbeeren 1,40 €. Wie teuer ist 1 kg jetzt?

c) Eine Gemeinde plant den Bau eines Kinderspielplatzes mit einer Größe von 200 m². Auf Antrag von mehreren Eltern wird nun der Platz durch eine geänderte Planung um 8 % größer.

d) Ein Rinderbraten von 1 600 g verlor beim Braten 23 % seines Gewichts. Wie viel Kilogramm wiegt der Rinderbraten jetzt?

e) Kartoffeln verlieren beim Lagern ca. 8 % ihres Gewichts. Es werden 120 Zentner eingelagert. Wie viele Kilogramm Gewicht verlieren die Kartoffeln?

f) Eine Waschmaschine um 1 390 € wird wegen eines Lackfehlers um 15 % billiger angeboten.

→ ***Lösungen zu 4***

480 4 512 216 3,08 1,232 1 181,50

★★★ **5.** **Berechne und schreibe jeweils einen Antwortsatz.**

a) Bei einer Bürgermeisterwahl erhält ein Kandidat 18 096 Stimmen. Das sind 13 % weniger als beim letzten Mal.

b) Nach einer Preiserhöhung von 8 % kostet eine Gitarre jetzt 378 €.

c) Aufgrund des Sommerschlussverkaufs kostet ein Kleid statt 128 € nur noch 96 €.

d) Ein Verein hat seit dem letzten Jahr 5 % neue Mitglieder hinzugewonnen, sodass die aktuelle Mitgliederzahl bei 357 liegt.

→ ***Lösungen zu 5***

350 25

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

to Mayr: Hausaufgaben Mathematik Klasse 7
Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth