

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozentrechnung (1/5)

- 1 Wandle in Prozentsätze um.
Erkläre, wie du vorgehst.

a) 0,84; 0,09; 0,75; 0,125

b) $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{13}{20}$; $\frac{11}{25}$

- 2 Wandle die Prozentsätze in Hundertstelbrüche und in gekürzte Brüche um.

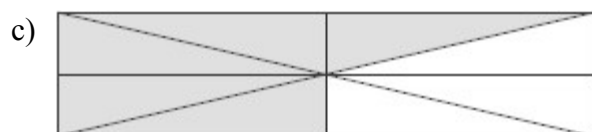
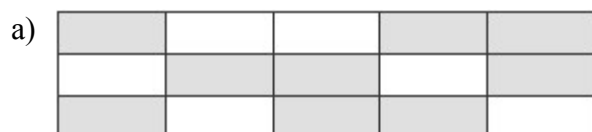
25%; 20%; 50%; 8%; 37,5%; $33\frac{1}{3}\%$

- 3 Notiere als Dezimalzahl und als gekürzten Bruch. Was musst du dabei beachten?

a) 75%; 9,5%

b) 62,5%; 55%

- 4 Gib den Anteil der gefärbten Fläche in Bruch- und in Prozentschreibweise an.



Prozente sind Hundertstel.

a) 84 %; 9 %; 75 %; 12,5 %

b) 50 %; 75 %; 65 %; 44 %

$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$; $20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$;

$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$; $8\% = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$;

$37,5\% = \frac{37,5}{100} = \frac{3}{8}$; $33\frac{1}{3}\% = \frac{33,3}{100} = \frac{1}{3}$

a) $75\% = 0,75 = \frac{3}{4}$; $9,5\% = 0,095 = \frac{3}{4}$

b) $62,5\% = 0,625 = \frac{5}{8}$;

$55\% = 0,55 = \frac{11}{20}$

a) $\frac{9}{15} = \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6 = 60\%$

b) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5 = 50\%$

c) $\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0,625 = 62,5\%$

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozentrechnung (2/5)

5 Male die angegebenen Anteile farbig aus.

Rechteck: 26 von 40 Kästchen einfärben

Dreieck: 6 von 16 Kästchen einfärben;

Kreis: 144° von 360° einfärben

Treppe: 7 von 28 Kästchen einfärben

6 Gib in Promille an.
Beschreibe deine Vorgehensweise.

a) $\frac{496}{1000}; \frac{8}{1000}; \frac{45}{1000}$

b) $\frac{928}{10000}; \frac{65}{10000}; \frac{98}{100000}$

c) 0,05; 0,098; 0,002

d) 0,0065; 0,0008; 0,00405

a) 496 ‰; 8 ‰; 45 ‰

b) 92,8 ‰; 6,5 ‰; 0,98 ‰

c) 50 ‰; 98 ‰; 2 ‰

d) 6,5 ‰; 0,8 ‰; 4,05 ‰

7 Die Fläche Deutschlands beträgt ungefähr 357 000 km². Die Tabelle gibt an, wie diese Fläche genutzt wird.

Stelle die Angaben grafisch dar.
Warum ist es sinnvoll eine Länge von 10 cm zu wählen?

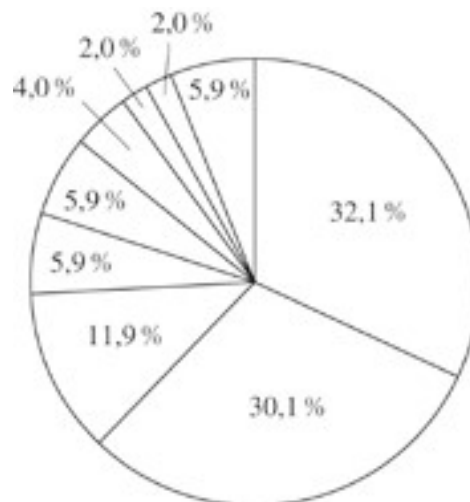
Fläche	prozentualer Anteil
landwirtschaftlich genutzt	53,5 %
Wald	29,5 %
Siedlungs- und Verkehrsfläche	12,3 %
Wasser	1,8 %
sonstige (zumeist Ödland)	2,4 %

10 cm sind dann 100 %.

Bei den Angaben aus der Tabelle muss das Komma nur um eine Stelle nach links verschoben werden und man hat die Zentimeter-Angaben.

Teste dich! – Prozentrechnung (3/5)

- Zeichne das zugehörige Kreisdiagramm.
Runde auf Zehntelprozent.



- c) 65 km; 7 kg**

- c) 5,355 kg; $\approx 5,27$ km

- | | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Grundwert | 300 | 800 | 120 | 360 |
| Prozentsatz | 15 % | 75 % | 10 % | 25 % |
| Prozentwert | 45 | 600 | 12 | 90 |

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozentrechnung (4/5)

12 Berechne den Grundwert. Runde sinnvoll.

- a) 75 m entsprechen 15 % von G .
- b) 58 m^3 entsprechen 56 % von G .
- c) $564,45 \text{ m}^2$ entsprechen 75 % von G .
- d) 15,40 € entsprechen 42 % von G .

- a) **500 m**
- b) **$103,571 \text{ m}^3$**
- c) **$752,6 \text{ m}^2$**
- d) **36,67 €**

13 Berechne den Prozentsatz im Kopf.

- a) 125 l von 250 l; 30 € von 150 €
- b) 50 m von 250 m; 150 g von 1200 g
- c) 15 t von 20 t; 30 kg von 600 kg

a) **50 %; 20 %**

b) **20 %; 12,5 %**

c) **75 %; 5 %**

14 Berechne den Prozentsatz.

Erkläre deinen Lösungsweg.

- a) 72 m von 180 m; $34,56 \text{ m}^2$ von 96 m^2
- b) 289 kg von 340 kg; 195,80 € von 356 €
- c) 480 hl von 890 hl; 127,5 cm von 825 cm



15 Ergänze die Tabelle.

Grundwert	Prozentsatz	Prozentwert
570 m	20 %	114 m
$245,4 \text{ m}^3$	55 %	$134,97 \text{ m}^3$
435 €	60 %	261 €
875 hl	12 %	105 hl
740 kg	7 %	51,8 kg
350 g	45 %	157,5 g

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozentrechnung (5/5)

- 16 Bei einem Fußballspiel im Frankfurter Stadion waren 40 320 Zuschauer. Insgesamt passten in dieses Stadion 48 000 Zuschauer.
Wie viel Prozent der Plätze waren besetzt.

84 % aller Plätze waren besetzt.

- 17 Beim Kauf eines Pkws zahlt Herr Neubach 9500€ an. Das sind 40 % des Kaufpreises.
Berechne den Preis für den Pkw.

Der Wagen kostet insgesamt 23 750 €.

- 18 In einem Unternehmen arbeiten 800 Menschen, davon sind 48 % Frauen.
Wie viele Männer arbeiten im Betrieb?

Es arbeiten 416 Männer in dem Unternehmen.

- 19 Der Wasserverbrauch der Familie Maier betrug im letzten Jahr 180 m^3 . Im folgenden Jahr stieg er um 5 % an. Berechne den Verbrauch für das Folgejahr.

Verbrauch im Folgejahr: 189 m^3 Wasser.

- 20 Ein Möbelhaus bietet 30 % Rabatt an.

- a) Berechne die Angebotspreise.

<i>Sessel</i>	299€
<i>Sofa</i>	1190€
<i>Schrank</i>	898€
<i>Kommode</i>	350€

- b) Danach werden die Angebotspreise um 40 % erhöht. Was meinst du dazu?

**a) Sessel: 209,30 €; Sofa: 833 €;
Schrank: 628,60 €; Kommode: 245 €**

**b) Sessel: 293,02 €; Sofa:
1166,20 €; Schrank: 880,04 €;
Kommode: 343 € - Die neuen Preise
sind kleiner als die Ausgangspreise.**

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozent- und Zinsrechnung (1/5)

1 Was ist jeweils gesucht?
Begründe und berechne.

a) 4,5% von 1624€

b) 117 l von 2450 l

c) 14,8 kg sind 6,4 %

d) 582,95 € von 655 €

e) 37 % von 128 Personen

a) $W = 73,08 \text{ €}$

b) $p = 4,77 \%$

c) $G = 231,25 \text{ kg}$

d) $p = 89 \%$

e) $W = 47,36$

2 Ergänze die
Tabelle.

Grundwert	1150 mg	1240 km	750 t	770 m ²
Prozentsatz	3 %	3,5 %	5 %	4 %
Prozentwert	34,5 mg	43,40 km	37,5 t	30,8 m²

3 1997 sparten 57,4% der 81 896 000
Einwohner Deutschlands für einen
bestimmten Zweck, 2007 waren es nur
noch 47,4% der 82 422 299 Einwohner.

a) Wie viele Einwohner sparten 1997 bzw.
2007 für einen bestimmten Zweck?

b) Gib die Veränderung der Einwohnerzahl
von 1997 bis 2007 in Prozent an.
Beschreibe deine Vorgehensweise.

a) **1997 sparten 47 008 304**

Einwohner, 2007 sparten 39 068 169
für einen bestimmten Zweck.

b) **Die Einwohnerzahl stieg um**

526 299 Einwohner, das sind 0,64 %
von 81 896 000.

4 Eine Packung mit 175 g Kartoffelchips
enthält 87,5 g Kohlenhydrate, 61,25 g Fett,
10,5 g Eiweiß und 3,5 g Wasser.

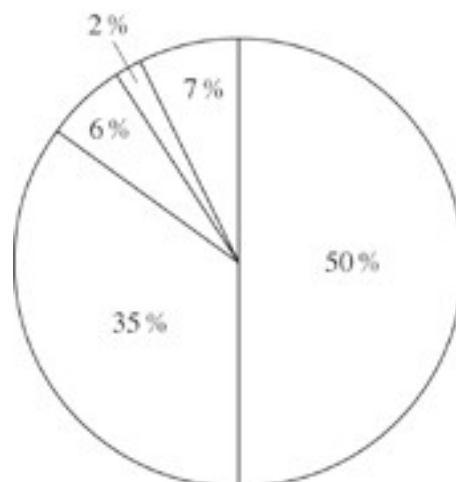
a) Berechne jeweils den prozentualen Anteil.

Kohlenhydrate: 50 %; Fett: 35 %;

Eiweiß: 6 %; Wasser: 2 %;

Sonstiges: 7 %

b) Zeichne ein Kreisdiagramm.
Was musst du beachten?



Prozentrechnung

Teste dich! – Prozent- und Zinsrechnung (2/5)

- 5 Herr Kol verdient 2500€ brutto im Monat.
Wie viel bleiben ihm netto nach Abzug von 39,5% übrig?

Herr Kol verdient netto 1512,50€.

- 6 Nach Abzug von 32% für Steuern und Versicherung bleiben 1462€ Nettolohn übrig.
Wie hoch ist der Bruttolohn?

Der Bruttolohn beträgt 2150€.

- 7 Bestimme jeweils den Wachstumsfaktor und berechne den neuen Preis.

- a) *alter Preis*: 599€ von -9%
b) *alter Preis*: 1077€ von +12%
c) *alter Preis*: 18,69€ sind +7,5%
d) *alter Preis*: 76,44€ von -12,5%
e) *alter Preis*: 799,99€ von +8,9%

- a) $q = 0,91$; **neuer Preis: 545,09€**
b) $q = 1,12$; **neuer Preis: 1206,24€**
c) $q = 1,075$; **neuer Preis: 20,09€**
d) $q = 0,875$; **neuer Preis: 66,88€**
e) $q = 1,089$; **neuer Preis: 871,19€**

- 8 Ohne Mehrwertsteuer kostet ein Roller 1250€. Es kommen also noch 19% hinzu.
Wie hoch ist der Endpreis?

Der Endpreis beträgt 1487,50€.

- 9 Vergleiche die beiden Angebote.

<p>HIFI MÜLLER Fernseher X 2000 Nur 1750€ ohne MxSt. 4% Skonto bei Barzahlung</p>

<p>MEDI FRITZ Fernseher XYZ 2222€ abzüglich 13% Jubiläumsrabatt</p>

HIFI MÜLLER: Endpreis (bar)

1999,20€

MEDI FRITZ: Endpreis 1933,14€

Das Angebot von MEDI FRITZ ist günstiger.

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozent- und Zinsrechnung (3/5)

- 10** Ein Betrag von 2700€ wird zu einem Zinssatz von 3,75 % angelegt. Wie hoch sind die Jahreszinsen?

Die Jahreszinsen betragen 101,25€.

- 11** Berechne die Jahreszinsen im Kopf..

- a) $K = 50\text{€}; p\% = 3\%$
- b) $K = 200\text{€}; p\% = 5\%$
- c) $K = 9\,000\text{€}; p\% = 4,5\%$
- d) $K = 75\text{€}; p\% = 1,5\%$

a) $Z = 1,50\text{€}$

b) $Z = 10\text{€}$

c) $Z = 405\text{€}$

d) $Z = 1,12\text{€}$

- 12** Berechne jeweils die Jahreszinsen. Runde sinnvoll.

- a) $K = 7\,100\text{€}; p\% = 5\%$
- b) $K = 15\,265\text{€}; p\% = 8,3\%$
- c) $K = 51\,267\text{€}; p\% = 3,4\%$
- d) $K = 891\,022\text{€}; p\% = 4,25\%$

a) $Z = 355\text{€}$

b) $Z = 1267\text{€}$

c) $Z = 1743\text{€}$

d) $Z = 37868,50\text{€}$

- 13** Marius hat auf seinem Sparkonto ein Guthaben von 316€. Am Ende des Jahres erhält er 15,35€ Zinsen. Berechne den Zinssatz.

Er erhält 4,86 % Zinsen.

- 14** Wie hoch muss ein Kapital sein, wenn bei einem Zinssatz von 9% nach einem Jahr 306€ ausgezahlt werden?

Das Kapital muss 3400€ betragen.

- 15** Berechne jeweils die Jahreszinsen. Runde sinnvoll.

- a) $K = 7\,100\text{€}; p\% = 5\%$
- b) $K = 15\,265\text{€}; p\% = 8,3\%$
- c) $K = 51\,267\text{€}; p\% = 3,4\%$

a) $p = 2,5\%$

b) $p = 10,5\%$

c) $p = 8\%$

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozent- und Zinsrechnung (4/5)

16 Ergänze die Tabelle.

Kapital	Zinssatz	Jahreszinsen
400€	7 %	28 €
2520 €	6,5 %	163,80€
7500€	2,5 %	487,50€
480€	9,5 %	12,00€
4800€	9,5 %	456 €
250 €	1,5 %	3,75€
8986 €	7,5 %	673,95€
32000€	6,75 %	2160,00€

17 Ein Kapital von 975€ wird zu einem Zinssatz von 3,75 % für 7 Monate angelegt. Wie viele Zinsen erhält man für diese Zeit?

Man erhält rund 21,35€ Zinsen für 7 Monate.

18 Berechne die Zinsen mit dem Taschenrechner. Schreibe die Tastenfolge auf.

- a) $K = 720€; p\% = 3,75\%; n = 25 \text{ Tage}$
- b) $K = 7600€; p\% = 4,25\%; n = 6 \text{ Monate}$
- c) $K = 12900€; p\% = 5,2\%; n = 277 \text{ Tage}$

$$\begin{aligned} \text{a) } & 720 \cdot 3,75 : 100 : 360 \cdot 25 = 1,875 \\ \text{b) } & 7600 \cdot 4,25 : 100 : 12 \cdot 6 = 161,50 \\ \text{c) } & 12900 \cdot 5,2 : 100 : 360 \cdot 277 = \\ & \quad 516,14 \end{aligned}$$

19 Frau Klausen benötigt für 9 Monate einen Kredit von 8500€. Der Zinssatz bei ihrer Bank beträgt 7,9 %. Wie viel muss sie insgesamt zurückzahlen?

Frau Klausen muss 9003,63€ zurückzahlen.

20 Ein Kreditbüro verlangt für ein Darlehen von 4000€ nach 6 Monaten 250€ Zinsen. Berechne die Jahreszinsen und daraus den Zinssatz.

Die Jahreszinsen betragen 500€ und der Zinssatz beträgt 12,5 %.

21 Berechne jeweils das Kapital.

- a) *Zinsen:* 37€; *Zeit:* 2 Monate; $p\% = 4\%$
- b) *Zinsen:* 12€; *Zeit:* 1 Tag; $p\% = 8\%$
- c) *Zinsen:* 225€; *Zeit:* 9 Monate; $p\% = 6,25\%$

- a) **K = 5550 €**
- b) **K = 54000 €**
- c) **K = 4800 €**

Prozentrechnung

Teste dich! – Prozent- und Zinsrechnung (5/5)

- 22 Herr Hansen hat sein Konto 24 Tage überzogen. Die Bank berechnet ihm bei einem Zinssatz von 13,75 % 14,15 € Zinsen.
Um wie viel wurde das Konto überzogen?

Das Konto wurde um 1543,64 € überzogen.

- 23 Paul hat 2500 € geerbt. Er legt sie zu einem Zinssatz von 4,2 % p.a. an. Nach welcher Zeit bekommt er 30 € Zinsen?

Nach 103 Tagen bekommt Paul 30 € Zinsen.

- 24 Berechne die fehlenden Angaben.

Zinsen	Zeit	Kapital	Zinssatz
141,61 €	7 Monate	5 712 €	4,25 %
110,24 €	135 Tage	9 799 €	3 %
10,10 €	90 Tage	1010 €	4 %
198,70 €	65 Tage	15 500 €	7,1 %

- 25 Viele Menschen träumen von einem Lottogewinn und davon, von den Zinsen leben zu können. Wie hoch müsste ein Gewinn sein, wenn man bei einem Zinssatz von 6,5 % monatlich 1000 € Zinsen haben möchte?

Der Gewinn müsste 184 615,40 € betragen.

- 26 Legt man Geld länger als ein Jahr an, bekommt man im zweiten Jahr Zinsen auf die Zinsen, sogenannte Zinseszinsen.
Berechne den jeweiligen Kontostand nach Ablauf der angegebenen Laufzeit.

- a) Kapital 900 €; Laufzeit 2 Jahre; $p\% = 4,75\%$

Kapital nach 2 Jahren: 987,53 €

- b) Kapital 5000 €; Laufzeit 4 Jahre: 1. Jahr 3,2 %; 2. Jahr; 3,6 %; 3. und 4. Jahr: 4 %

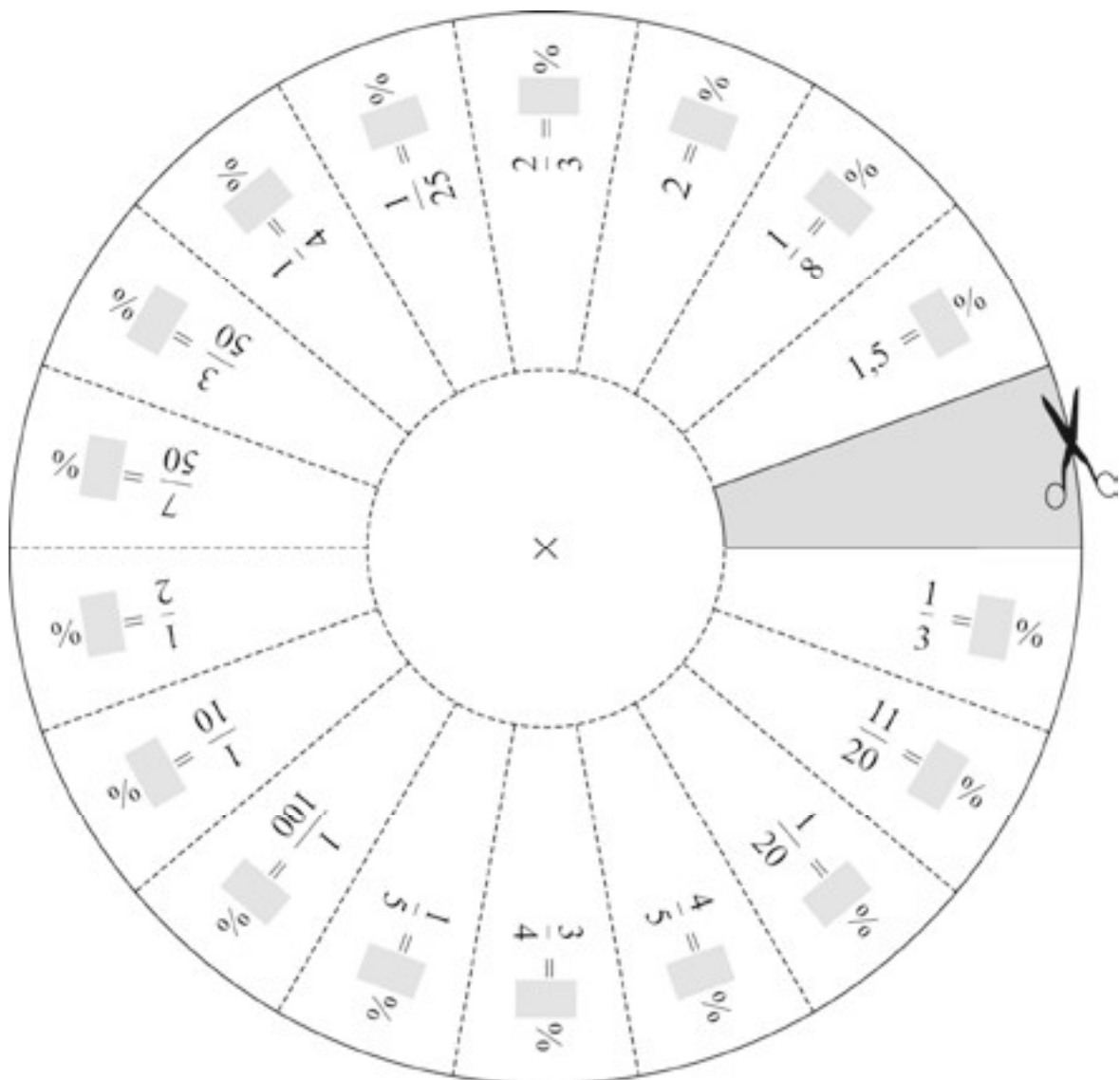
Kapital nach 4 Jahren: 5781,97 €

Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Prozentrechnung

Lernscheibe Bruchprozent (Niveau 1) (2/2)

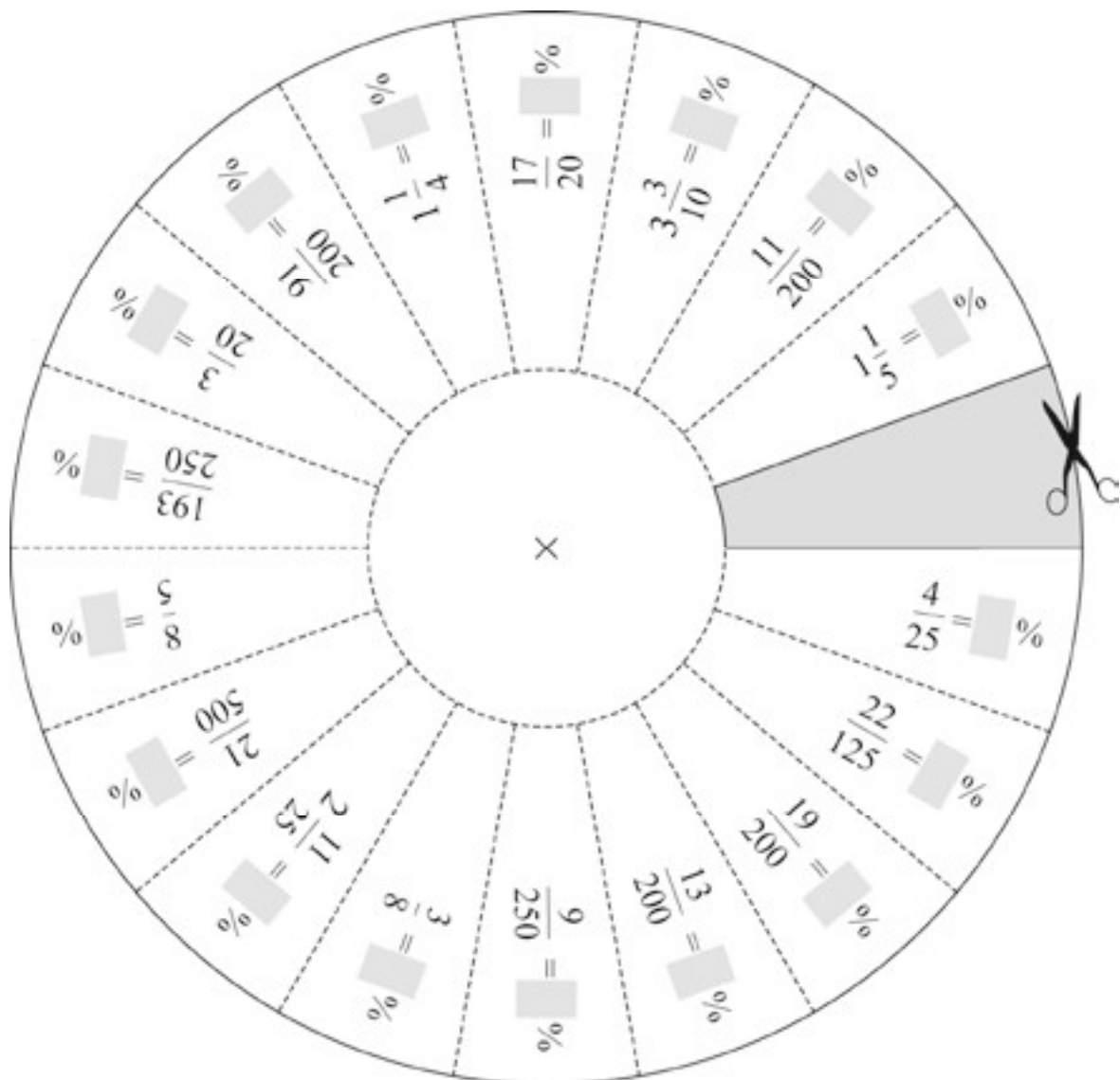


Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Prozentrechnung

Lernscheibe Bruchprozent (Niveau 2) (2/2)



Prozentrechnung

Prozentschreibweise (Niveau 1)

1 Schreibe als Bruch mit dem Nenner 100 und dann als Prozent.

a) $\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10$	b) $\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = 30$
c) $\frac{1}{50} = \frac{2}{100} = 2$	d) $\frac{6}{50} = \frac{12}{100} = 12$
e) $\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 5$	f) $\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 35$
g) $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20$	h) $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40$
i) $\frac{1}{25} = \frac{4}{100} = 4$	j) $\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 32$
k) $\frac{3}{300} = \frac{1}{100} = 1$	l) $\frac{9}{300} = \frac{3}{100} = 3$

2 Schreibe als Bruch und kürze diesen anschließend vollständig.

a) $100\% = \frac{100}{100} = 1$	b) $50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$
c) $1\% = \frac{1}{100} = \frac{1}{100}$	d) $2\% = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$
e) $15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$	f) $8\% = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$
g) $80\% = \frac{80}{100} = \frac{4}{5}$	h) $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$
i) $12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$	j) $60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$

3 Gib als Dezimalzahl und in Prozent an.

Bruch	$\frac{30}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{150}{200}$
Dezimalzahl	0,3	0,15	0,7	0,02	0,75
Prozent	30 %	15 %	70 %	2 %	75 %

4 Ergänze die Tabelle.

Bruch	$\frac{1}{10}$	$\frac{24}{100}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{50}$
Dezimalzahl	0,1	0,24	0,9	0,25	0,12
Prozent	10 %	24 %	90 %	25 %	12 %

Prozentrechnung

Prozentschreibweise (Niveau 2)

1 Schreibe als Bruch mit dem Nenner 100 und dann als Prozent.

a) $\frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70 \%$	b) $\frac{3}{50} = \frac{6}{100} = 6 \%$
c) $\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 32 \%$	d) $\frac{27}{50} = \frac{54}{100} = 54 \%$
e) $\frac{39}{300} = \frac{13}{100} = 13 \%$	f) $\frac{19}{20} = \frac{95}{100} = 95 \%$
g) $\frac{75}{500} = \frac{15}{100} = 15 \%$	h) $\frac{370}{1000} = \frac{37}{100} = 37 \%$
i) $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60 \%$	j) $\frac{64}{400} = \frac{16}{100} = 16 \%$
k) $\frac{6}{15} = \frac{40}{100} = 40 \%$	l) $\frac{14}{35} = \frac{40}{100} = 40 \%$

2 Schreibe als Bruch und gib ihn anschließend ohne Komma und vollständig gekürzt an.

a) $17 \% = \frac{17}{100} = \frac{17}{100}$	b) $12 \% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$
c) $34 \% = \frac{34}{100} = \frac{17}{50}$	d) $46 \% = \frac{46}{100} = \frac{23}{50}$
e) $45,2 \% = \frac{45,2}{100} = \frac{113}{250}$	f) $15,4 \% = \frac{15,4}{100} = \frac{77}{500}$
g) $98,7 \% = \frac{98,7}{100} = \frac{987}{1000}$	h) $6,75 \% = \frac{6,75}{100} = \frac{27}{40}$
i) $0,9 \% = \frac{0,9}{100} = \frac{9}{1000}$	j) $9,9 \% = \frac{9,9}{100} = \frac{99}{1000}$

3 Gib als Dezimalzahl und in Prozent an.

Bruch	$\frac{67}{100}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{32}{200}$	$\frac{80}{500}$	$\frac{180}{200}$
Dezimalzahl	0,67	0,75	0,16	0,16	0,9
Prozent	67 %	75 %	16 %	16 %	90 %

4 Ergänze die Tabelle.

Bruch	$\frac{3}{10}$	$\frac{205}{500}$	$\frac{127}{500}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{17}{50}$
Dezimalzahl	0,3	0,41	0,254	0,125	0,34
Prozent	30 %	41 %	25,4 %	12,5 %	34 %

Prozentrechnung

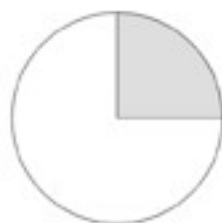
Häufige Prozentsätze (Niveau 1)

- 1 Die Prozentangaben in der Tabelle kommen besonders häufig vor.
Schreibe zu jeder Prozentangabe den passenden Bruch und die zugehörige Dezimalzahl.

Prozent	5 %	10 %	12,5 %	20 %	25 %	33,3 %	50 %	66,6 %	75 %
Dezimalzahl	0,05	0,1	0,125	0,2	0,25	0,3	0,5	0,6	0,75
Bruch	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$

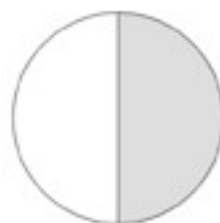
- 2 Betrachte die Kreisdiagramme.
Gib den grau gefärbten Anteil in Prozent an.

a)



25 %

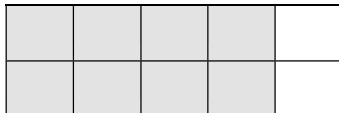
b)



50 %

- 3 Gib den grau gefärbten Anteil als Bruch und in Prozent an.

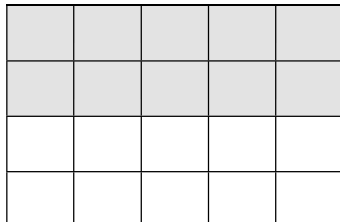
a)



$\frac{8}{10}$

80 %

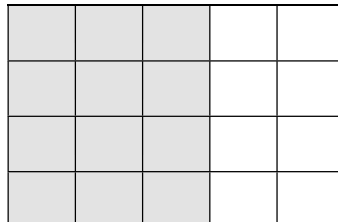
b)



$\frac{10}{20}$

50 %

c)



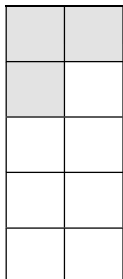
$\frac{12}{20}$

60 %

- 4 Färbe jeweils den angegebenen Anteil.

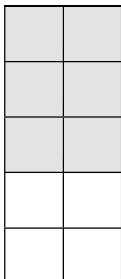
Färbungen sind beispielhaft.

a)



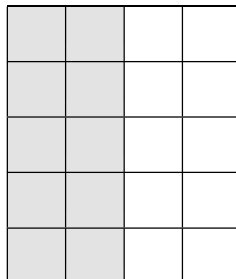
30 %

b)



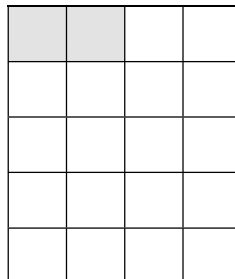
60 %

c)



50 %

d)



10 %

Prozentrechnung

Häufige Prozentsätze (Niveau 2)

- 1 Die Prozentangaben in der Tabelle kommen besonders häufig vor.
Schreibe zu jeder Prozentangabe den passenden Bruch und die zugehörige Dezimalzahl.

Prozent	5 %	10 %	12,5 %	20 %	25 %	33,3 %	50 %	66,6 %	75 %
Dezimalzahl	0,05	0,1	0,125	0,2	0,25	0,3	0,5	0,6	0,75
Bruch	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$

- 2 Betrachte die Kreisdiagramme.
Gib den grau gefärbten Anteil in Prozent an.

a)



75 %

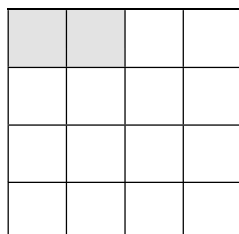
b)



33,3 %

- 3 Gib den grau gefärbten Anteil als Bruch und in Prozent an.

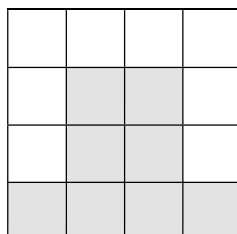
a)



$\frac{2}{16}$

12,5 %

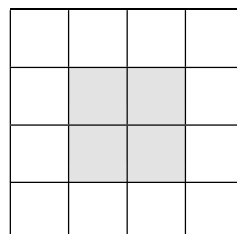
b)



$\frac{8}{16}$

50 %

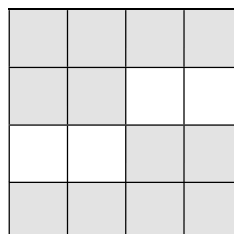
c)



$\frac{4}{16}$

25 %

d)

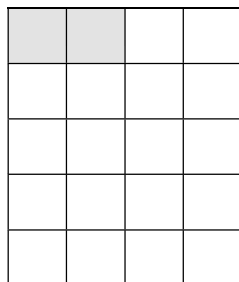


$\frac{12}{16}$

75 %

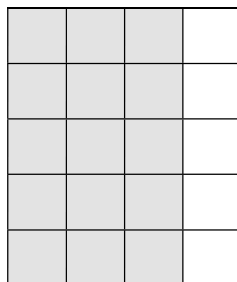
- 4 Färbe jeweils den angegebenen Anteil.

a)



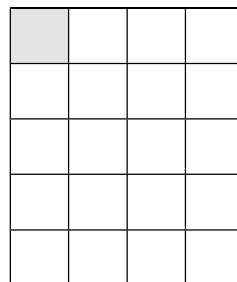
10 %

b)



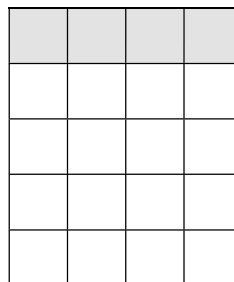
75 %

c)



5 %

d)

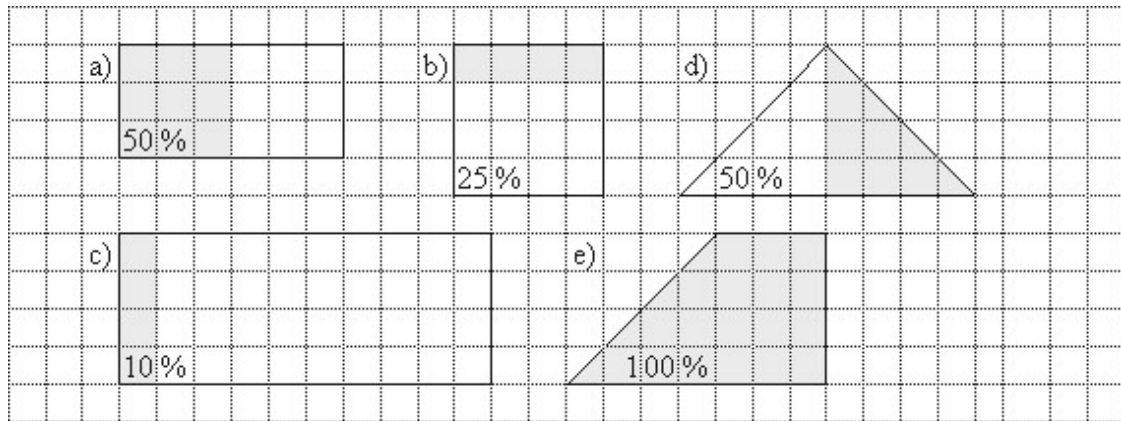


20 %

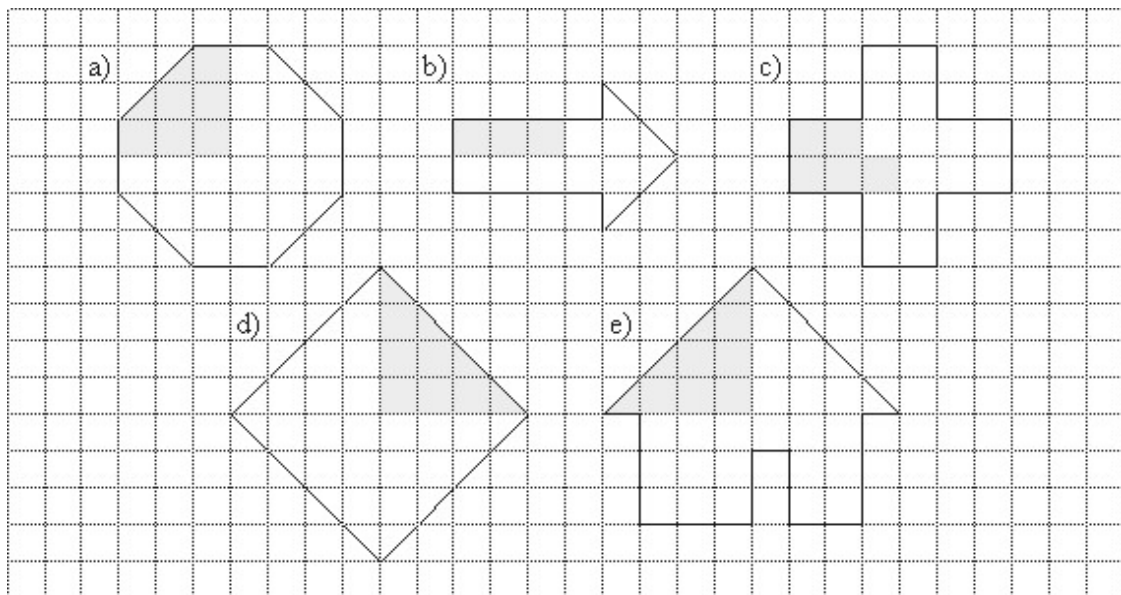
Prozentrechnung

Flächenanteile färben (Niveau 1)

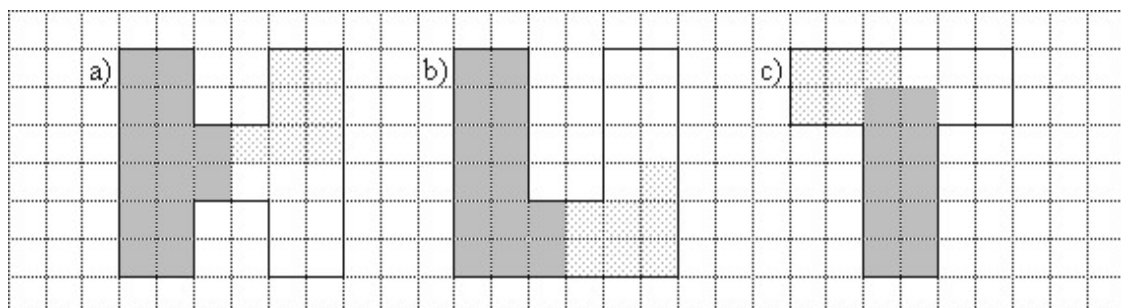
- 1 Male die gegebenen Anteile farbig aus. Alle Färbungen (außer 1 e) sind beispielhaft.



- 2 Färbe jeweils 25 % der Figur.



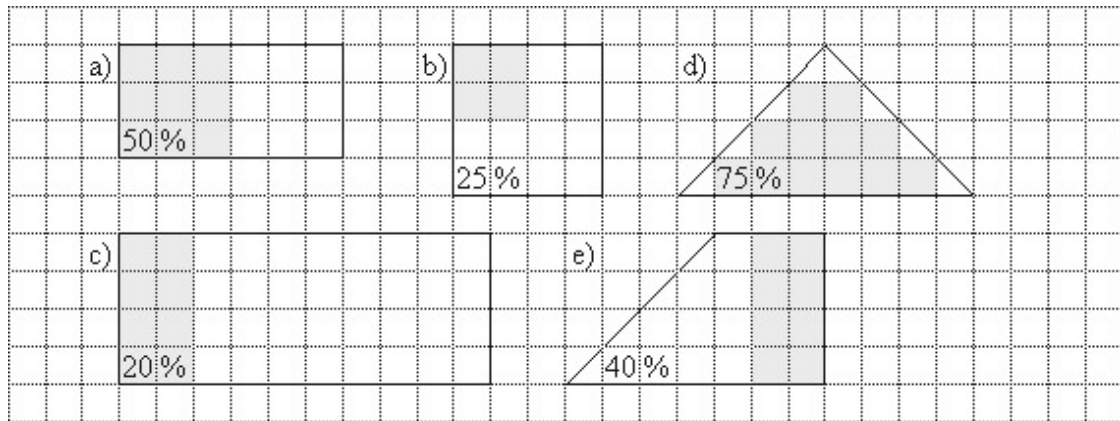
- 3 Färbe jeweils 50 % der Figur blau und 25 % in einer anderen Farbe ein.



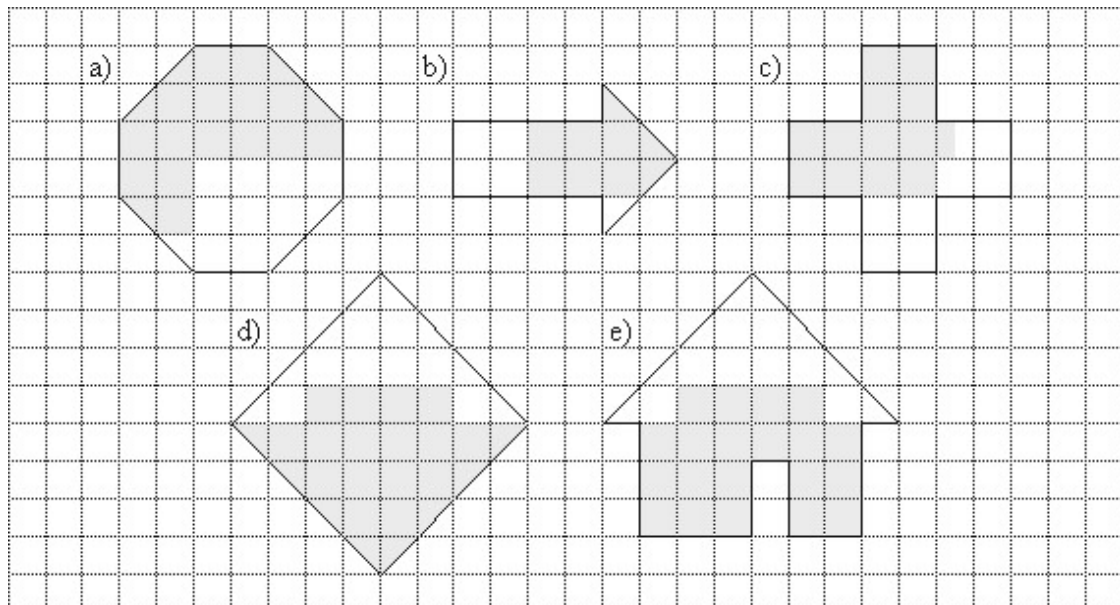
Prozentrechnung

Flächenanteile färben (Niveau 2)

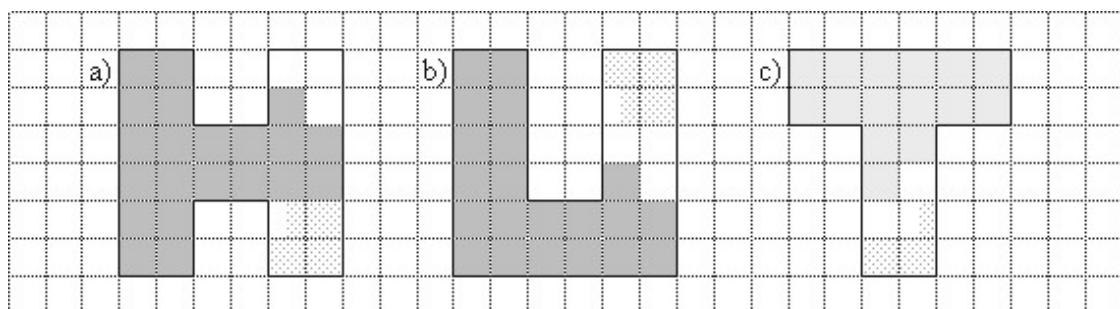
- 1 Male die gegebenen Anteile farbig aus. *Alle Färbungen sind beispielhaft.*



- 2 Färbe jeweils 62,5 % der Figur.



- 3 Färbe jeweils 75 % der Figur blau und 12,5 % in einer anderen Farbe ein.



Prozentrechnung

Prozent, Promille und Brüche (Niveau 1)

1 Ergänze die Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
Bruch	$\frac{1}{1000}$	$\frac{10}{1000}$	$\frac{100}{1000}$	$\frac{1000}{1000}$	$\frac{7}{1000}$	$\frac{60}{1000}$	$\frac{80}{1000}$
Promille	1 ‰	10 ‰	100 ‰	1000 ‰	7 ‰	60 ‰	80 ‰
Prozent	0,1 %	1 %	10 %	100 %	0,7 %	6 %	8 %

2 Fülle die Lücken aus.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
Bruch	$\frac{4}{1000}$	$\frac{40}{1000}$	$\frac{5}{1000}$	$\frac{50}{1000}$	$\frac{500}{1000}$	$\frac{20}{1000}$	$\frac{2}{1000}$
Promille	4 ‰	40 ‰	5 ‰	50 ‰	500 ‰	20 ‰	2 ‰
Prozent	0,4 %	4 %	0,5 %	5 %	50 %	2 %	0,2 %

3 Schon kleinste Anteile Alkohol im Blut können die Verkehrstüchtigkeit beeinflussen. Solche kleinen Anteile werden in Tausendstel angegeben. Man nennt sie Promille.

- a) Bei einem Radfahrer wurden 0,5 ‰ Alkohol im Blut gemessen.
Wie viel Milliliter reiner Alkohol sind in 100 ml Blut?

In 100 ml Blut sind 0,05 ml reiner Alkohol.

- b) Die EU-Kommission wünscht europaweit eine Promillegrenze von 0,2 ‰ für Fahranfänger. Wie viel Milliliter reiner Alkohol sind das höchstens in 100 ml Blut?

In 100 ml Blut sind höchstens 0,02 ml reiner Alkohol.

Prozentrechnung

Prozent, Promille und Brüche (Niveau 2)

1 Fülle die Lücken aus.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
Bruch	$\frac{9}{1000}$	$\frac{5}{1000}$	$\frac{8}{1000}$	$\frac{12}{1000}$	$\frac{7}{1000}$	$\frac{36}{1000}$	$\frac{10,6}{1000}$
Promille	9 ‰	5 ‰	8 ‰	12 ‰	7 ‰	36 ‰	10,6 ‰
Prozent	0,9 %	0,5 %	0,8 %	1,2 %	0,7 %	3,6 %	1,06 %

2 Fülle die Lücken aus.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
Bruch	$\frac{3}{1000}$	$\frac{120}{1000}$	$\frac{56}{1000}$	$\frac{125}{1000}$	$\frac{7,6}{1000}$	$\frac{8,3}{1000}$	$\frac{857}{1000}$
Promille	3 ‰	120 ‰	56 ‰	125 ‰	7,6 ‰	8,3 ‰	857 ‰
Prozent	0,3 %	12 %	5,6 %	12,5 %	0,76 %	0,83 %	85,7 %

3 Schon kleinste Anteile Alkohol im Blut können die Verkehrstüchtigkeit beeinflussen. Solche kleinen Anteile werden in Tausendstel angegeben. Man nennt sie Promille.

- a) Mit Fahrsimulatoren wurde festgestellt, dass bei 0,3 ‰ Blutalkohol die Fahrer unsicher werden und die Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt ist.
Wie viel Milliliter reiner Alkohol sind dann in 5 l Blut?

In 5 Litern Blut befinden sich dann 1,5 ml reiner Alkohol.

- b) Die EU-Kommission wünscht europaweit eine Promillegrenze von 0,2 ‰ für Fahranfänger. Wie viel Milliliter reiner Alkohol sind das höchstens in 5 l Blut?

In 5 Litern Blut befinden sich dann höchstens 1 ml reiner Alkohol.

Prozentrechnung

Anteile vergleichen (Niveau 1)

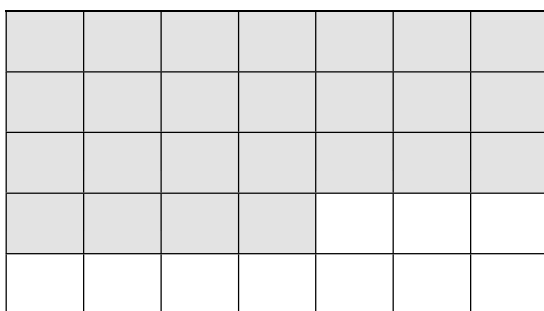
- 1 Beim Fußballtraining hat Tobias von 35 Torschüssen 25 Tore getroffen.
Benno hat von 45 Schüssen 34 getroffen.

- a) Schätze, wer von beiden die bessere Torquote hat.

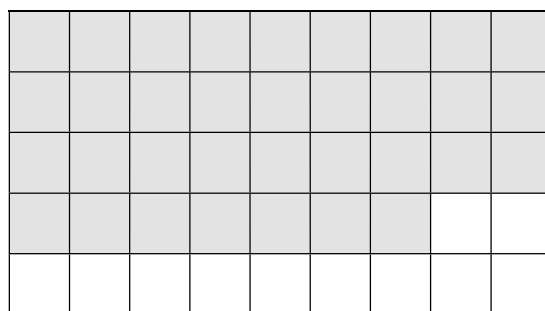
individuell

- b) Stelle die Torquoten grafisch dar. Färbe dazu für jedes getroffene Tor ein Kästchen ein.
Lies aus der Zeichnung ab, wer von beiden die höhere Torquote hat.

Tobias



Benno



Benno hat die bessere Torquote.

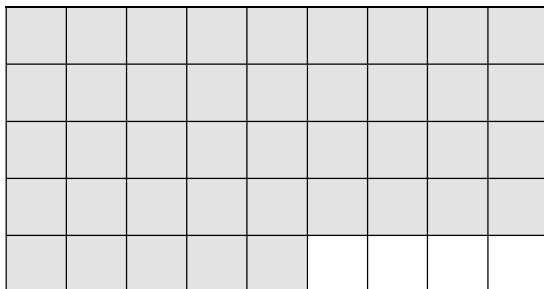
- 2 Bei der Sportabzeichenprüfung der 10. Klassen erhielten in der Astrid-Lindgren-Schule 41 der 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Sportabzeichen.
In der Michael-Ende-Schule erhielten 32 der 40 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler das Sportabzeichen.

- a) Schätze in welcher der beiden Schulen der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ein Sportabzeichen erhielten, höher ist.

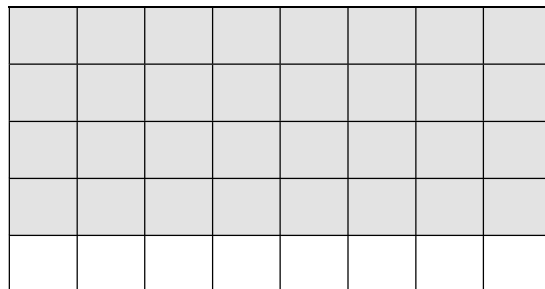
individuell

- b) Stelle die Ergebnisse der beiden Schulen in den Tabellen dar.
Lies aus der Zeichnung ab, welche Schule den höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern mit bestandenem Sportabzeichen hat.

Astrid-Lindgren-Schule



Michael-Ende-Schule



Der Anteil in der Astrid-Lindgren-Schule ist höher.

Prozentrechnung

Anteile vergleichen (Niveau 2)

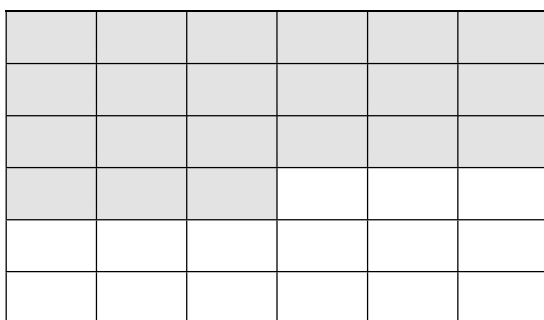
- 1 Beim Fußballtraining hat Britta von 72 Torschüssen 42 Tore getroffen.
Allie hat von 84 Schüssen 46 getroffen.

- a) Schätze, wer von beiden die bessere Torquote hat.

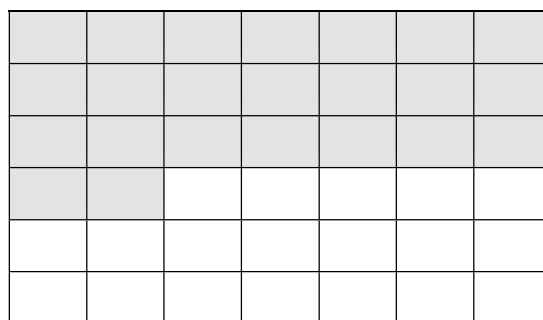
individuell

- b) Stelle die Torquoten grafisch dar, indem du entsprechende Kästchen ausmalst.
Lies aus der Zeichnung ab, wer von beiden die höhere Torquote hat.

Britta



Allie



Britta hat die höhere Torquote.

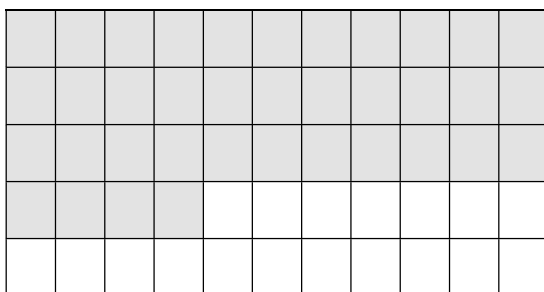
- 2 Bei der Sportabzeichenprüfung erhielten in der Goethe-Schule 370 der 550 Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Sportabzeichen.
In der Schiller-Schule erhielten 290 der 450 teilnehmenden Kinder das Sportabzeichen.

- a) Schätze in welcher der beiden Schulen der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ein Sportabzeichen erhielten, höher ist.

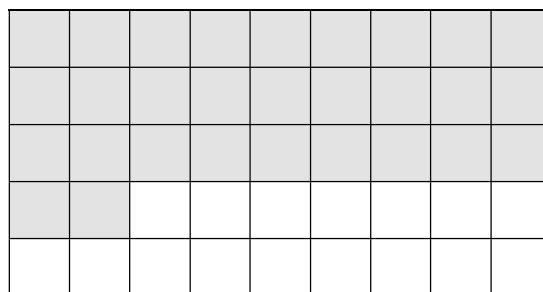
individuell

- b) Stelle die Ergebnisse der beiden Schulen in den Tabellen dar.
Lies aus der Zeichnung ab, welche Schule den höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern mit bestandenem Sportabzeichen hat.

Goethe-Schule



Schiller-Schule



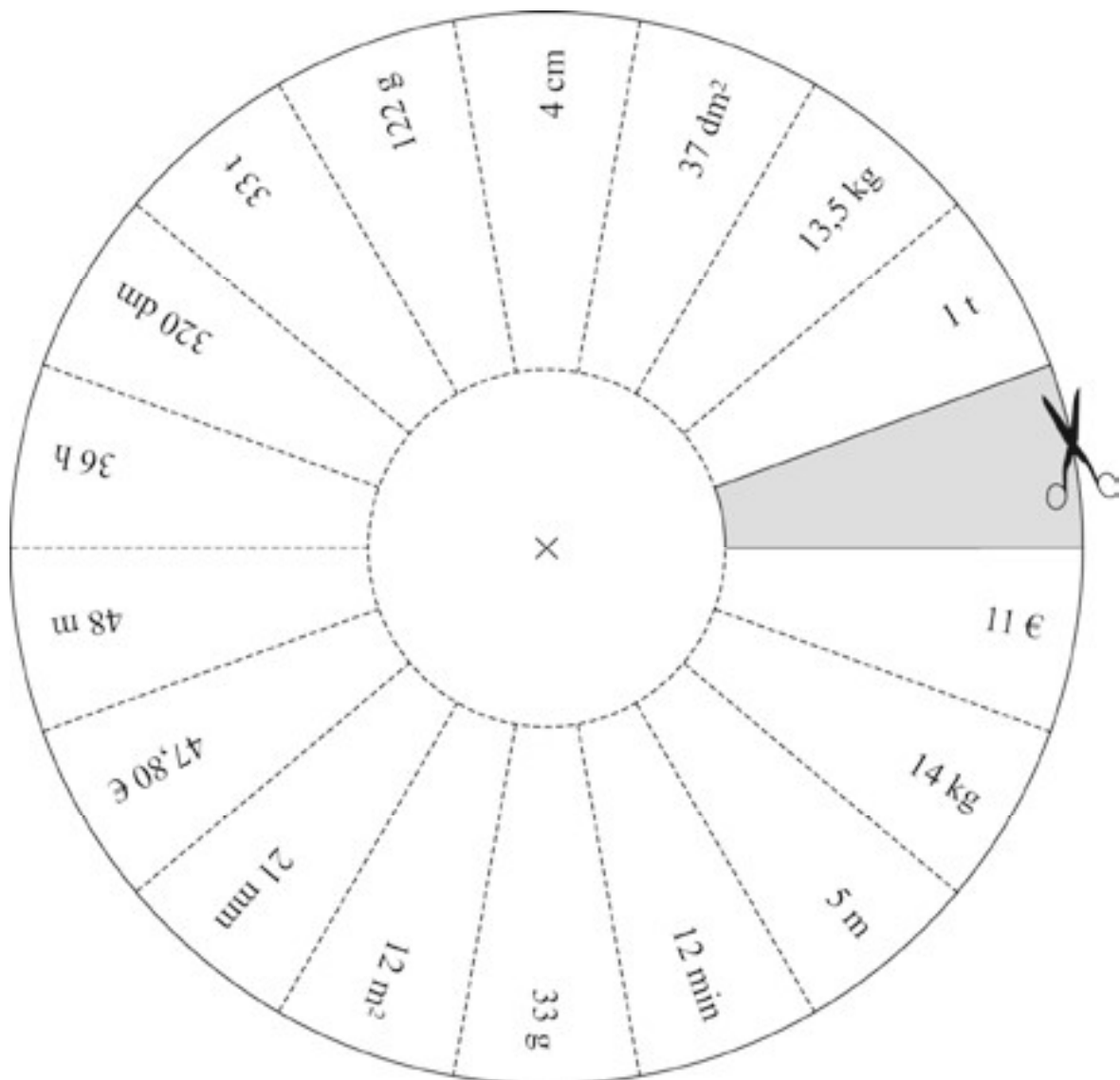
Der Anteil auf der Goethe-Schule ist höher.

Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Prozentrechnung

Lernscheibe Prozentwert (Niveau 1) (2/2)

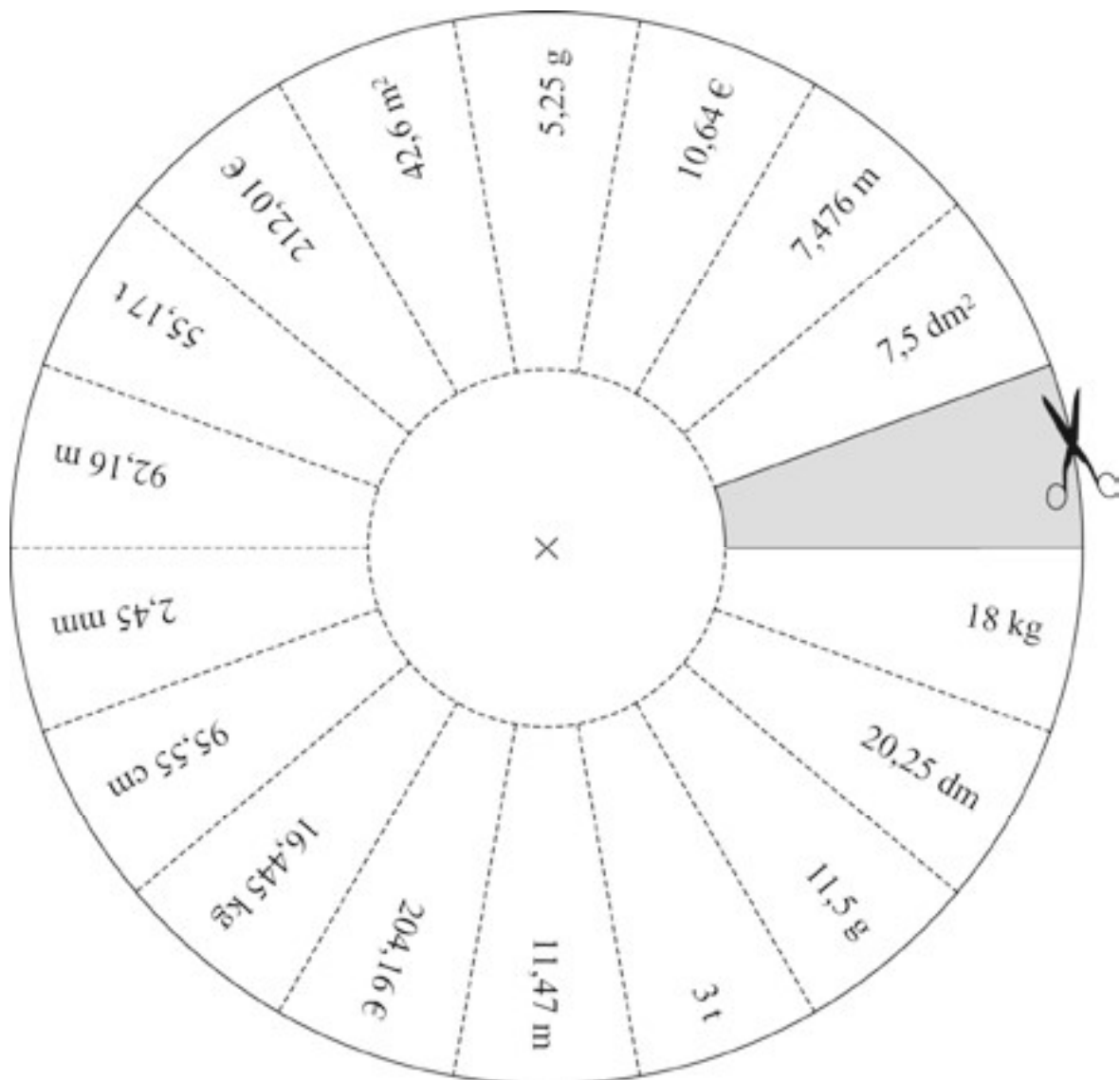


Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

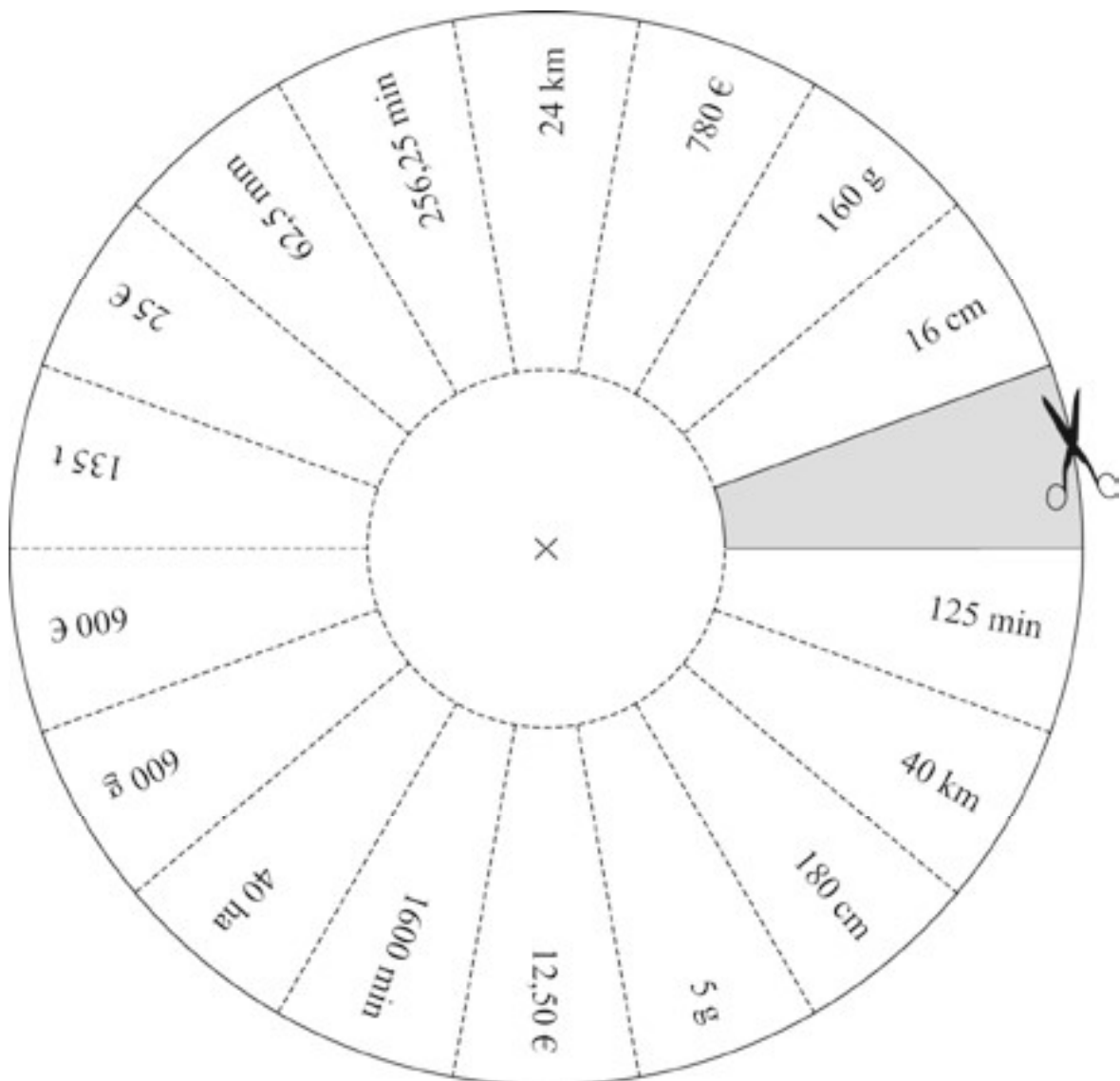
Prozentrechnung

Lernscheibe Prozentwert (Niveau 2) (2/2)



Prozentrechnung

Lernscheibe Grundwert (Niveau 1) (2/2)

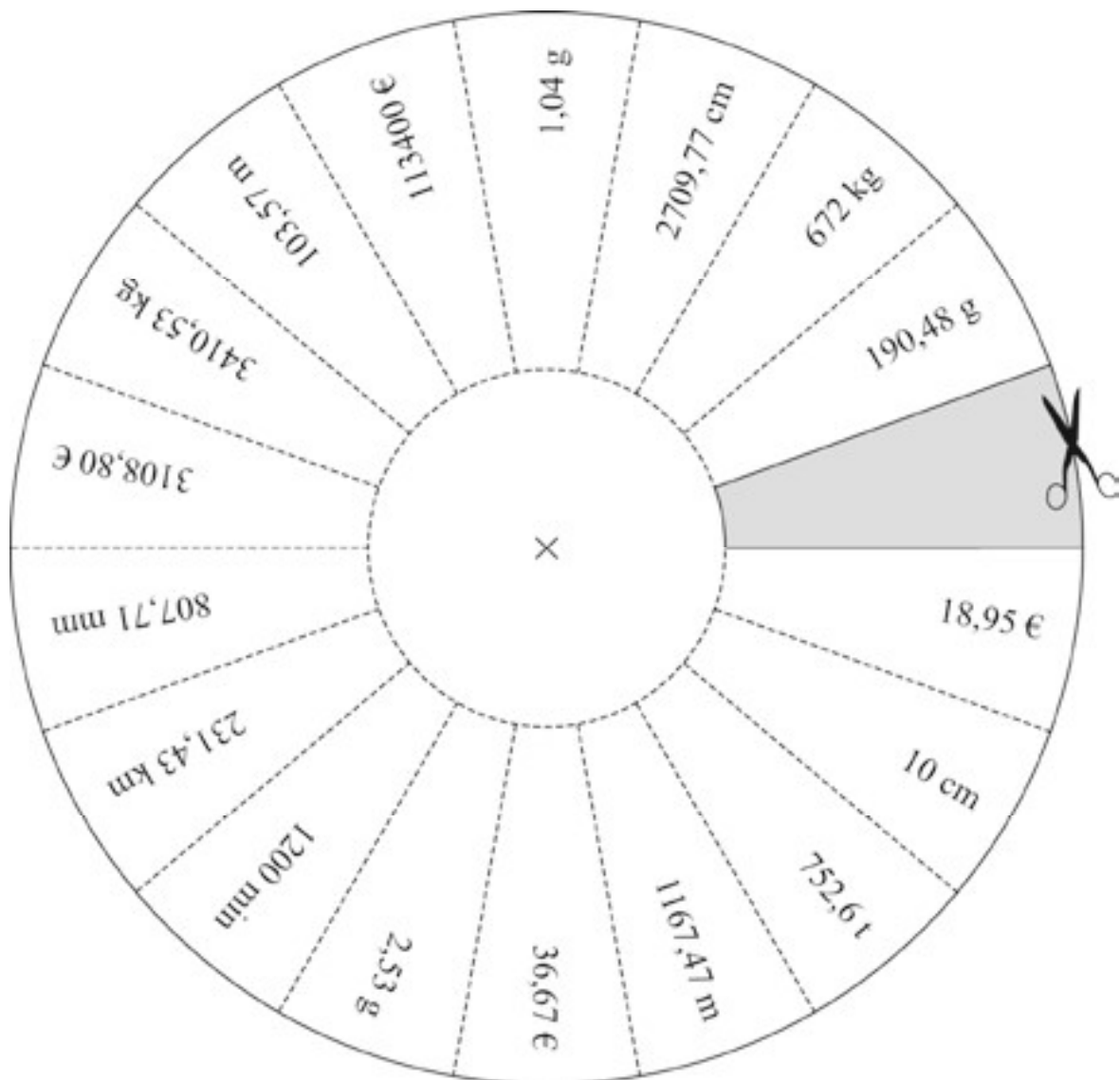


Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Prozentrechnung

Lernscheibe Grundwert (Niveau 2) (2/2)

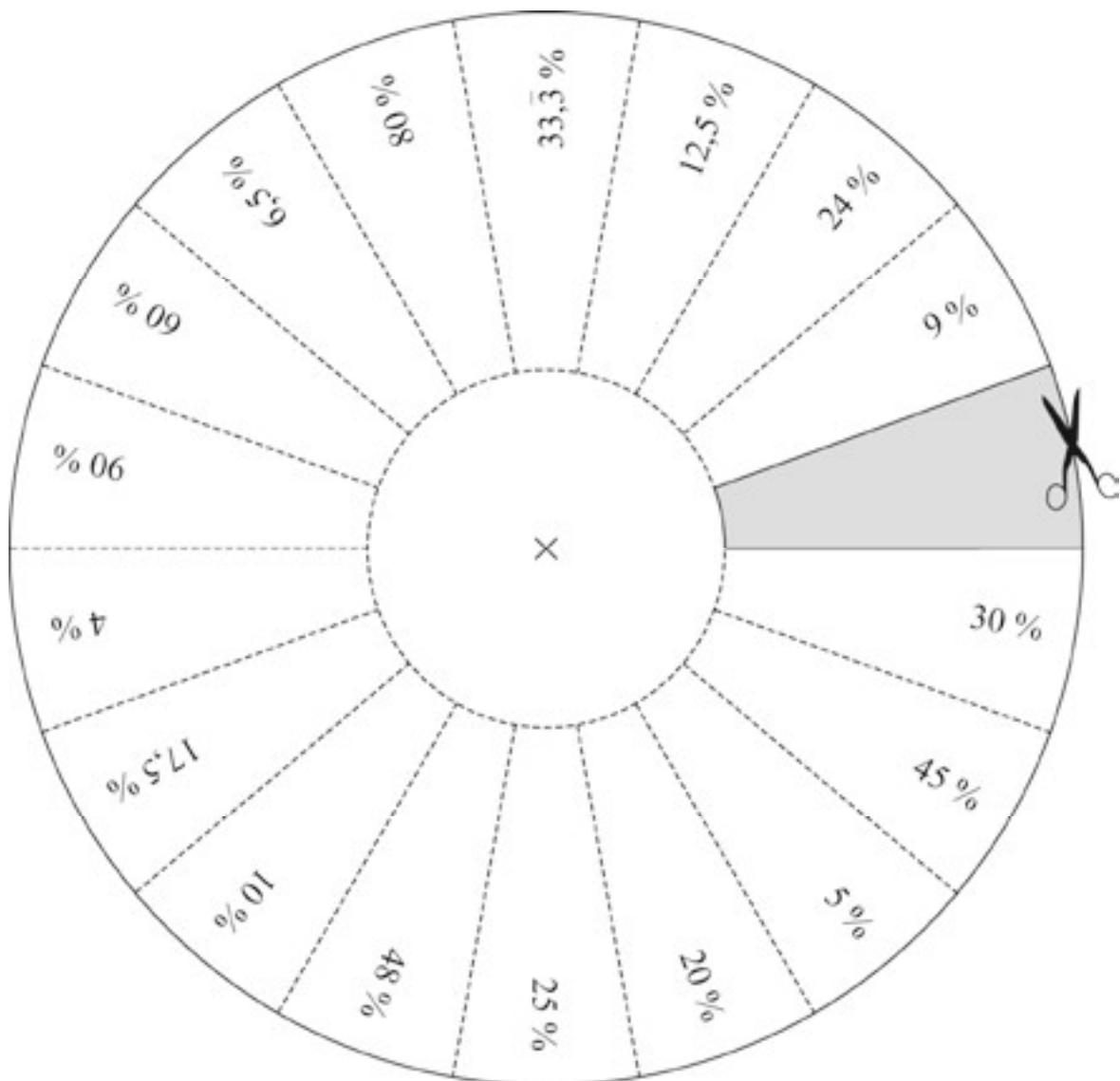


Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

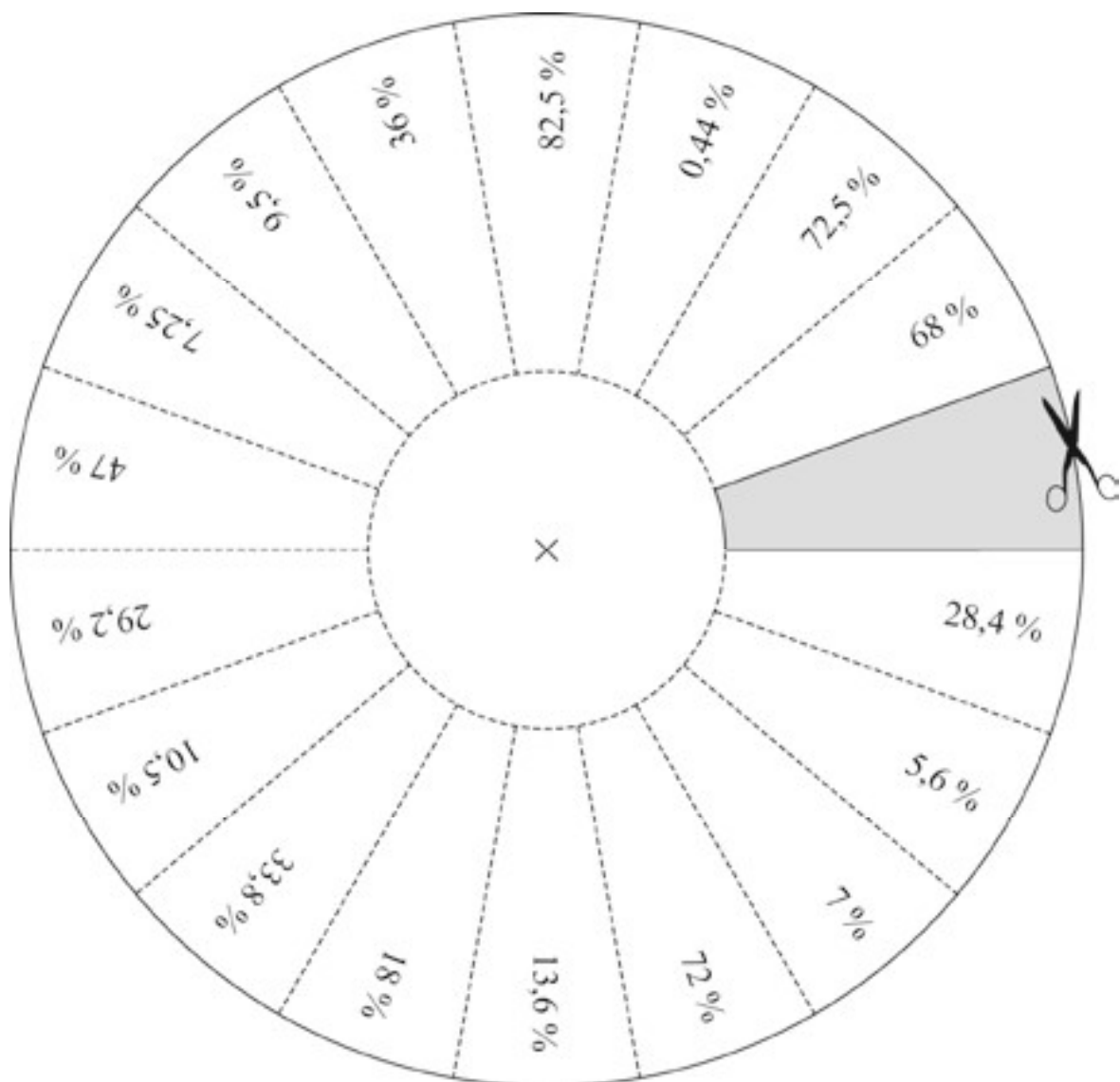
Prozentrechnung

Lernscheibe Prozentsatz (Niveau 1) (2/2)



Prozentrechnung

Lernscheibe Prozentsatz (Niveau 2) (2/2)



Prozentrechnung

Grundwerte, Prozentsätze und Prozentwerte berechnen (Niveau 1)

1 Berechne die fehlenden Werte

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	180 m	260 kg	60 l	400 km	150 h	70 t
Prozentsatz	10 %	50 %	20 %	40 %	60 %	30 %
Prozentwert	18 m	130 kg	12 l	160 km	90 h	21 t

2 Vervollständige die Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	200 kg	120 €	80 l	25 t	600 m	100 km
Prozentsatz	12 %	30 %	5 %	20 %	70 %	45 %
Prozentwert	24 kg	36 €	4 l	5 t	420 m	45 km

3 Ergänze die fehlenden Werte

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	300 €	5800 g	600 kg	750 m	625 €	675 kg
Prozentsatz	25 %	41 %	20 %	30 %	4 %	40 %
Prozentwert	75 €	2378 g	120 kg	225 m	25 €	270 kg

4 Während einer Rabattaktion senkt das Kaufhaus „Schön und Billig“ den Preis aller Hemden um 20 %.

Um wie viel Euro wurden die Hemden jeweils herabgesetzt?

	a)	b)	c)	d)
alter Preis	18 €	54 €	35 €	40,60 €
Prozentwert	3,6 €	10,8 €	7 €	8,12 €



5 Der Modeladen „Hübsch und Preiswert“ gibt auf sämtliche Hosen 10 € Rabatt.

Um wie viel Prozent wurden die einzelnen Hosen runtergesetzt?

	a)	b)	c)	d)
alter Preis	50 €	100 €	20 €	40 €
Prozentsatz	20 %	10 %	50 %	25 %



Prozentrechnung

Grundwerte, Prozentwerte und Prozentsätze berechnen (Niveau 2)

1 Berechne die fehlenden Werte.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	2400 m	153,3 kg	128 l	120,8 km	1 h	1,17 t
Prozentsatz	23 %	15 %	19,14 %	42 %	58,33 %	64 %
Prozentwert	552 m	23 kg	24,5 l	50,74 km	35 min	0,75 t

2 Vervollständige die Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	1333 kg	90 €	400 l	5000 t	500 m	50 km
Prozentsatz	1,5 %	11,11 %	8 %	8 %	80 %	12 %
Prozentwert	20 kg	10 €	32 l	400 t	400 m	6 km

3 Ergänze die fehlenden Werte.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	12 ml	0,5 cm	200 €	9,5 m	1,2 kg	33,33 €
Prozentsatz	12 %	10 %	1,5 %	0,25 %	50 %	3,6 %
Prozentwert	1,44 ml	0,05 cm	3 €	2,38 cm	0,6 kg	1,2 €

4 Während einer Rabattaktion senkt das Kaufhaus „Schön und Billig“ den Preis aller Hemden um 35 %.

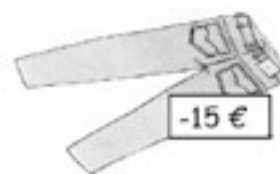
Um wie viel Euro wurden die Hemden jeweils herabgesetzt?

	a)	b)	c)	d)
alter Preis	40 €	68 €	52 €	19,80 €
Prozentwert	14 €	23,8 €	18,2 €	6,93 €



5 Der Modeladen „Hübsch und Preiswert“ gibt auf sämtliche Hosen 15 € Rabatt.
Um wie viel Prozent wurden die einzelnen Hosen runtergesetzt?

	a)	b)	c)	d)
alter Preis	25 €	80 €	37,50 €	62,50 €
Prozentsatz	60 %	18,75 %	40 %	24 %



Prozentrechnung

Prozentsatz, Prozentwert, Grundwert (Niveau 1)

1 Bestimme die fehlenden Werte.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	400 €	20 g	500 €	120 kg	1500 m	2500 g
Prozentsatz	6 %	40 %	4 %	20 %	80 %	3 %
Prozentwert	24 €	8 g	20 €	24 kg	1200 m	75 g

2 Welche Aufgabe aus 1) war für dich am einfachsten, welche am schwierigsten? Erfinde selbst eine einfache, eine mittlere und eine schwierige Aufgabe und stelle sie deinem Nachbarn, bzw. deiner Nachbarin.

	a)	b)	c)
Grundwert			
Prozentsatz	individuell		
Prozentwert			

3 Unterstreiche jeweils den Grundwert rot, den Prozentwert blau und den Prozentsatz grün. Berechne anschließend die Aufgaben mithilfe des Dreisatzes.

a) Von den 2000 Schülerinnen und Schülern einer Schule gehen 300 in die 8. Klasse. Wie viel Prozent sind das?

Anzahl	Prozent
2000	100 %
20	1 %
300	15 %

15 % gehen in die 8. Klasse.

b) Beim Kauf eines Pkws zahlt Frau Hinz 6000 € an. Das sind 20 % des Kaufpreises. Wie viel kostet der Pkw?

Prozent	Preis
20 %	6000 €
1 %	300 €
100 %	30000 €

Der Pkw kostet 30000 €.

c) Herr Kunze erhält 5 % mehr Lohn. Das sind 100 € mehr als vorher. Wie viel verdiente Herr Kunze vor der Lohnerhöhung?

Prozent	Lohn
5 %	100 €
1 %	20 €
100 %	2000 €

Herr Kunze verdiente 2000 €.

d) Der Preis eines 150 € teuren Anzugs wird um 30 % reduziert. Wie viel spart man beim Kauf des Anzugs?

Prozent	Preis
100 %	150 €
1 %	1,50 €
30 %	45 €

Beim Kauf des Anzug spart man 45 €.

Prozentrechnung

Prozentsatz, Prozentwert, Grundwert (Niveau 2)

1 Bestimme die fehlenden Werte.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	325 €	650 g	3785,60 €	1788,1 kg	12,02 m	1560 kg
Prozentsatz	35 %	40 %	22,5 %	21 %	53 %	0,3 %
Prozentwert	113,75 €	260 g	851,76 €	375,50 kg	6,37 m	4680 g

2 Welche Aufgabe aus 1) war für dich am einfachsten, welche am schwierigsten? Erfinde selbst eine einfache, eine mittlere und eine schwierige Aufgabe und stelle sie deinem Nachbarn, bzw. deiner Nachbarin.

	a)	b)	c)
Grundwert			
Prozentsatz	individuell		
Prozentwert			

3 Unterstreiche jeweils den Grundwert rot, den Prozentwert blau und den Prozentsatz grün. Berechne anschließend die Aufgaben mithilfe des Dreisatzes.

a) Von den 1750 Schülerinnen und Schülern einer Schule gehen 334 in die 8. Klasse. Wie viel Prozent sind das?

Anzahl	Prozent
1750	100 %
17,5	1 %
334	≈19,09 %

Ca. 19 % gehen in die 8. Klasse.

b) Beim Kauf eines Pkws zahlt Frau Greinert 7800 € an. Das sind 24 % des Kaufpreises. Wie viel kostet der Pkw?

Prozent	Anzahl
24 %	7800 €
1 %	325 €
100 %	32500 €

Der Pkw kostet 32500 €.

c) Herr Hubert erhält 3,75 % mehr Lohn. Das sind 150 € mehr als vorher. Wie viel verdiente Herr Hubert vor der Lohnerhöhung?

Prozent	Anzahl
3,75 %	150 €
1 %	40 €
100 %	4000 €

Er verdiente vorher 4000 €.

d) Der Preis eines 149,50 € teuren Anzugs wird um 16 % reduziert. Wie viel spart man beim Kauf des Anzugs?

Prozent	Anzahl
100 %	149,50 €
1 %	1,5 €
16 %	23,92 €

Man spart 23,92 €.

Prozentrechnung

Vermehrter und verminderter Grundwert (Niveau 1)

- 1 Im Modeladen „Tausendschön“ muss Platz geschaffen werden für die Mode der nächsten Saison. Daher wird Kleidung reduziert. Berechne jeweils die neuen Preise und verwende für die Berechnung den Dreisatz. Überlege zuerst: Wie viel Prozent des alten Preises entspricht der neue Preis?



- a) Ein T-Shirt kostete vorher 10 €. Es wurde um 40 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	10 €
1 %	0,1 €
60 %	6 €

Das T-Shirt kostet nun **6 €**.

- b) Ein Pullover kostete vorher 40 €. Er wurde um 30 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	40 €
1 %	0,4 €
70 %	28 €

Der Pullover kostet **28 €**.

- c) Eine Jeans kostete vorher 70 €. Sie wurde um 60 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	70 €
1 %	0,7 €
40 %	28 €

Die Jeans kostet jetzt **28 €**.

- d) Eine Jacke kostete vorher 150 €. Sie wurde um 20 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	150 €
1 %	1,5 €
80 %	120 €

Der Pullover kostet **120 €**.

- 2 In einem Elektronikmarkt wird Jubiläum gefeiert. Viele Preise wurden deshalb gesenkt. Berechne die vorherigen Preise. Beachte, dass die neuen Preise angegeben sind, also der Grundwert bereits vermindert ist.

- a) Ein Handy wurde um 20 % reduziert. Es kostet jetzt nur noch 48 €. Wie viel hat es vorher gekostet?

Anteil	Preis
80 %	48 €
1 %	0,6 €
100 %	60 €

Das Handy kostete vorher **60 €**.

- b) Ein DVD-Player kostet 63 €. Er wurde um 30 % reduziert. Wie viel hat er vorher gekostet?

Anteil	Preis
70 %	63 €
1 %	0,9 €
100 %	90 €

Der DVD-Player kostete **90 €**.

Prozentrechnung

Vermehrter und verminderter Grundwert (Niveau 2)

- 1 Im Modeladen „Tausendschön“ muss Platz geschaffen werden für die Mode der nächsten Saison. Daher wird Kleidung reduziert. Berechne jeweils die neuen Preise und verwende für die Berechnung den Dreisatz. Überlege zuerst: Wie viel Prozent des alten Preises entspricht der neue Preis?



- a) Ein T-Shirt kostete vorher 19,90 €. Es wurde um 40 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	19,90 €
1 %	0,1990 €
60 %	11,94 €

Das T-Shirt kostet nun **11,94 €**.

- b) Ein Pullover kostete vorher 49,90 €. Er wurde um 30 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	49,90 €
1 %	0,499 €
70 %	34,93 €

Der Pullover kostet **34,93 €**.

- c) Eine Jeans kostete vorher 65 €. Sie wurde um 25 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	65 €
1 %	0,65 €
75 %	48,75 €

Die Jeans kostet jetzt **48,75 €**.

- d) Eine Jacke kostete vorher 68,60 €. Sie wurde um 35 % reduziert.

Anteil	Preis
100 %	68,60 €
1 %	0,686 €
65 %	44,59 €

Der Pullover kostet **44,59 €**.

- 2 In einem Elektronikmarkt wird Jubiläum gefeiert. Viele Preise wurden deshalb gesenkt. Berechne die vorherigen Preise. Beachte, dass die neuen Preise angegeben sind, also der Grundwert bereits vermindert ist.

- a) Ein Handy wurde um 20 % reduziert. Es kostet jetzt nur noch 36,40 €. Wie viel hat es vorher gekostet?

Anteil	Preis
80 %	36,40 €
1 %	0,455 €
100 %	45,50 €

Das Handy kostete vorher **45,50 €**.

- b) Ein DVD-Player kostet 67,92 €. Er wurde um 20 % reduziert. Wie viel hat er vorher gekostet?

Anteil	Preis
80 %	67,92 €
1 %	0,849
100 %	84,90 €

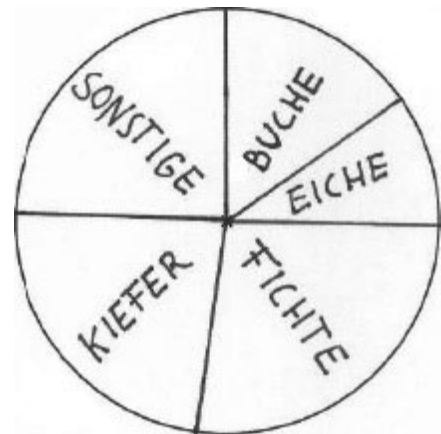
Der DVD-Player kostete **84,90 €**.

Prozentrechnung

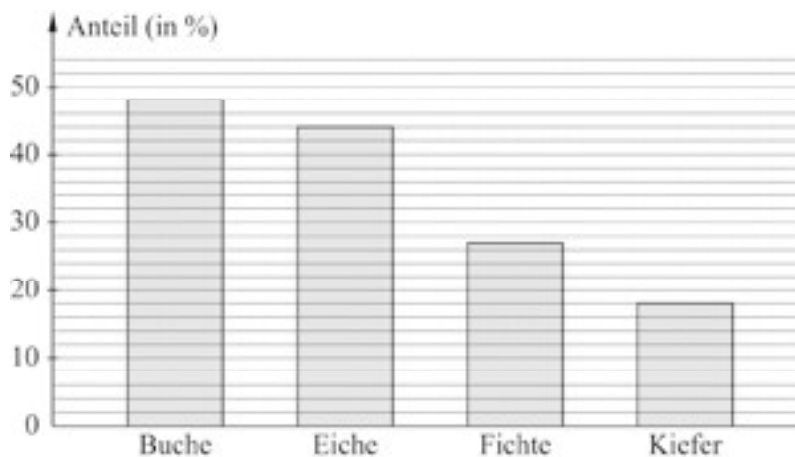
Waldschäden in Deutschland (Niveau 1)

- 1 Insgesamt gibt es rund 11 100 000 ha Wald in Deutschland.
Wie groß ist jeweils der Anteil der einzelnen Baumarten in der Tabelle?
Stelle dein Ergebnis in dem Kreisdiagramm dar.

Baumart	Fläche in ha	Anteil in %	α in °
Buche	1 700 000	15,3	55
Eiche	1 100 000	9,9	36
Fichte	3 000 000	27,0	97
Kiefer	2 600 000	23,4	84
Sonstige	2 700 000	24,3	87



- 2 In dem Diagramm ist für verschiedene Bäume der prozentuale Flächenanteil mit deutlicher Kronenverlichtung angegeben.
Lies die einzelnen Werte aus dem Diagramm ab und berechne die Flächenanteile.



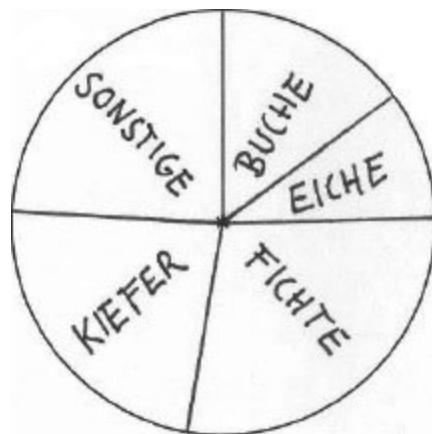
Baumart	Gesamtfläche in ha	Anteil der Flächen mit Kronenverlichtung in %	Fläche mit Kronenverlichtung in ha
Buche	1 700 000	48	816000
Eiche	1 100 000	44	484000
Fichte	3 000 000	37	1110000
Kiefer	2 600 000	18	468000

Prozentrechnung

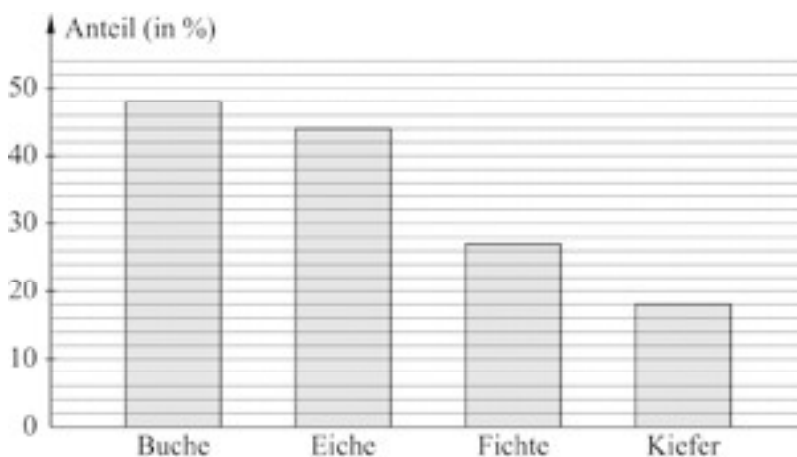
Waldschäden in Deutschland (Niveau 2)

- 1 Insgesamt gibt es 11 075 798 ha Wald in Deutschland.
Wie groß ist jeweils der Anteil der einzelnen Baumarten in der Tabelle?
Stelle dein Ergebnis in dem Kreisdiagramm dar.

Baumart	Fläche in ha	Anteil in %	α in °
Buche	1 639 218	14,80	53,28
Eiche	1 063 276	9,60	34,56
Fichte	3 123 375	28,20	101,52
Kiefer	2 580 661	23,30	83,88
Sonstige	2 669 268	24,10	86,76



- 2 In dem Diagramm ist für verschiedene Bäume der prozentuale Flächenanteil mit deutlicher Kronenverlichtung angegeben.
Lies die einzelnen Werte aus dem Diagramm ab und berechne die Flächenanteile.
Nutze dazu die Angaben aus Aufgabe 1.



Baumart	Anteil in %	Fläche in ha
Buche	48	786 824,64
Eiche	44	467 841,44
Fichte	27	843 311,25
Kiefer	18	464 518,98

Prozentrechnung

Wachstumsfaktoren (Niveau 1)

1 Berechne die fehlenden Größen.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	300 €	500	70 mg	35 t	120 km	45 kg
Veränderung	-30 %	+2 %	-90 %	-10 %	-96 %	+5 %
Wachstumsfaktor	0,7	1,02	0,1	0,9	0,04	1,05
Endwert	210€	510	7 mg	31,5 t	4,8 km	47,25 kg

2 Ergänze die Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	100	900 €	440 g	80 kg	2500	190 m
Veränderung	-15 %	-75 %	+3 %	-64 %	+10 %	+20 %
Wachstumsfaktor	0,85	0,25	1,03	0,36	1,1	1,2
Endwert	85	225€	453,2 g	28,8 kg	2750	228 m

3 Zum 20-jährigen Jubiläum eines Modehauses wurden alle Artikel um 20 % reduziert. Berechne die neuen Preise.

a)	T-Shirt alter Preis: 12 €	b)	Sandalen alter Preis: 35 €	c)	Hose alter Preis: 60 €	d)	Tasche alter Preis: 46 €
----	--	----	---	----	-------------------------------------	----	---------------------------------------

Wachstumsfaktor: **0,8**

a) **9,60€**

b) **28€**

c) **48€**

d) **36,80€**

Prozentrechnung

Wachstumsfaktoren (Niveau 2)

1 Berechne die fehlenden Größen.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	533 €	491	77,7 mg	3,5 t	12,6 km	98,4 kg
Veränderung	-30 %	+4 %	-11 %	-9 %	-3,7 %	+0,5 %
Wachstumsfaktor	0,7	1,04	0,89	0,91	0,963	1,005
Endwert	373,10 €	510,64	69,15 mg	3,19 t	12,13 km	98,98 kg

2 Ergänze die Tabelle.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Grundwert	873	921 €	44,5 g	64 kg	1240	193,5 m
Veränderung	-15 %	-34 %	+30 %	-3,5 %	+4,8 %	+24 %
Wachstumsfaktor	0,85	0,66	1,3	0,965	1,048	1,24
Endwert	742,05	607,86 €	57,85 g	61,76 kg	1299,52	239,94 m

3 Zum 18-jährigen Jubiläum eines Modehauses wurden alle Artikel um 18 % reduziert. Berechne die neuen Preise.

a)	T-Shirt alter Preis: 9,50 €	b)	Sandalen alter Preis: 34,80 €	c)	Hose alter Preis: 49,90 €	d)	Tasche alter Preis: 57,70 €
----	--	----	--	----	--	----	--

a) **7,79 €**

b) **28,54 €**

c) **40,92 €**

d) **47,31 €**

Prozent- und Zinsrechnung

Jahreszinsen bestimmen (Niveau 1)

- 1 Anna, Harun und Suzan haben Geld angelegt.

Wer bekommt am meisten Zinsen?

Anna: 5000 € zu 4 %; Harun: 5000 € zu 4,5 %; Suzan: 4800 € zu 4,5 %

Harun

- 2 Berechne jeweils die Jahreszinsen.

	a)	b)	c)	d)
Kapital	300 €	1400 €	500 €	800 €
Zinssatz	8 %	5 %	3 %	4 %
Zinsen	24€	70€	15€	32€

	e)	f)	g)	h)
Kapital	1000 €	2500 €	6000 €	400 €
Zinssatz	6,5 %	6 %	7 %	2,5 %
Zinsen	65€	150€	420€	10€

- 3 Ordne den Geldanlagen die jeweiligen Zinsen nach einem Jahr zu.

1	800 € zu 4 %	2	1000 € zu 2,5 %	A	35 €	B	36 €
3	500 € zu 6 %	4	1200 € zu 3 %	C	30 €	D	22 €
5	700 € zu 5 %	6	400 € zu 5,5 %	E	25 €	F	32 €

1-F; 2-E; 3-C; 4-B; 5-A; 6-D

- 4 Berechne die Jahreszinsen mithilfe des Dreisatzes.

- a) Kapital: 2500 €; Zinssatz: 2 %

Prozent	Betrag
100 %	2500 €
1 %	25€
2 %	50€

Die Zinsen betragen **50€**

- b) Kapital: 600 €; Zinssatz 4 %

Prozent	Betrag
100 %	600 €
1 %	6€
4 %	24€

Die Zinsen betragen **24€**

Prozent- und Zinsrechnung

Jahreszinsen bestimmen (Niveau 2)

- 1 Schätze, in welcher Aufgabe a) bis h) die Zinsen am höchsten, bzw. am niedrigsten sind. Begründe deine Meinung und prüfe nach.

individuell

	a)	b)	c)	d)
Kapital	800 €	12 700 €	1725 €	154 €
Zinssatz	2 %	7,5 %	3 %	0,5 %
Zinsen	16 €	952,50 €	51,75 €	0,77 €

	e)	f)	g)	h)
Kapital	7900 €	17 000 €	2404,50 €	5817,33 €
Zinssatz	5,25 %	6,9 %	1,5 %	2,25 %
Zinsen	414,75 €	1173 €	36,07 €	130,89 €

- 2 Ordne den Geldanlagen die jeweiligen Zinsen nach einem Jahr zu.

1	3850 € zu 4 %	2	6700 € zu 3,5 %	A	217,50 €	B	113,75 €
3	5800 € zu 3,75 %	4	4550 € zu 2,5 %	C	75 €	D	154 €
5	8050 € zu 1,5 %	6	1200 € zu 6,25 %	E	234,50 €	F	120,75 €

1-D; 2-E; 3-A; 4-B; 5-F; 6-C

- 3 Berechne die Jahreszinsen mithilfe des Dreisatzes.

a) Kapital: 3400 €; Zinssatz: 4,5 %

Prozent	Betrag
100 %	3400 €
1 %	34 €
4,5 %	153 €

Die Zinsen betragen **153 €**

b) Kapital: 12500 €; Zinssatz 3,25 %

Prozent	Betrag
100 %	12500 €
1 %	125 €
3,25 %	406,25 €

Die Zinsen betragen **406,25 €**

Prozent- und Zinsrechnung

Kapital, Zinsen und Zinssatz (Niveau 1)

1 Bestimme die fehlenden Werte in der Tabelle.

	Kapital	Zinssatz	Jahreszinsen
a)	400 €	4 %	16 €
b)	10000 €	3 %	300€
c)	500 €	5 %	25 €
d)	800€	6 %	48 €
e)	6000 €	2 %	120€

2 Berechne die fehlenden Größen. Welche Aufgabe war für dich am einfachsten, welche am schwierigsten?

	Kapital	Zinssatz	Jahreszinsen
a)	700 €	3 %	21 €
b)	3000 €	2,5 %	75€
c)	200 €	4 %	8 €
d)	4000€	7 %	280 €
e)	20000 €	2 %	400€
f)	5000€	1,5 %	75 €
g)	2500 €	5 %	125 €

3 Bilde aus je zwei Kärtchen drei einfache, drei mittlere und drei schwierige Aufgaben. Löse die Aufgaben.

1000 €	4000 €
800 €	2500 €
900 €	3200 €
2 %	3 %
4 %	6 %
2,5 %	3,5 %
10 €	5 €
2 €	4,50 €
20 €	50 €

Kapital	Zinssatz	Zinsen
individuell		

Prozent- und Zinsrechnung

Kapital, Zinsen und Zinssatz (Niveau 2)

1 Bestimme die fehlenden Werte in der Tabelle.

	Kapital	Zinssatz	Jahreszinsen
a)	5000 €	4,5 %	225 €
b)	17500 €	3,75 %	656,25 €
c)	9000 €	12 %	1080 €
d)	28000 €	7,5 %	2100 €
e)	5940,37 €	4,25 %	252,47 €

2 Berechne die fehlenden Größen. Welche Aufgabe war für dich am einfachsten, welche am schwierigsten?

	Kapital	Zinssatz	Jahreszinsen
a)	4500 €	0,31 %	14 €
b)	2400 €	4,8 %	115,20 €
c)	699 €	61,70 %	431,25 €
d)	12500 €	5,5 %	687,50 €
e)	9800 €	1,9 %	186,20 €
f)	370 €	3,6 %	13,32 €
g)	2900 €	2,55 %	73,95 €

3 Bilde aus je zwei Kärtchen drei einfache, drei mittlere und drei schwierige Aufgaben. Löse die Aufgaben.

	9 %	20 €
4700 €	520 €	
	3,5 %	1,75 %
42,50 €	6500 €	
	7,50 €	4,26 €
3,75 €	12850 €	
	3400 €	4 %
2,8 %	7,2 %	
	8000 €	64 €

Kapital	Zinssatz	Zinsen
individuell		

Prozent- und Zinsrechnung

Monats- und Tageszinsen (Niveau 1)

- 1 Stelle aus den vorgegebenen Werten Aufgaben zusammen.
Berechne anschließend die Zinsen.
Schaffst du es, möglichst viele Zinsen zu bekommen?

Kapital			Zinssatz			Verzinsungszeit
100 €	500 €	800 €	1 %	2 %	2,5 %	1 Monat 3 Monate 4 Monate
1000 €	1500 €		3 %	4 %		6 Monate 9 Monate
2000 €	2500 €	3000 €	4,5 %	5 %	6 %	100 Tage 200 Tage 300 Tage

	Kapital	Zinssatz	Verzinsungszeit	Zinsen
a)				
b)	individuell			
c)				
d)				
e)				
f)				
g)				
h)				

Zinsen gesamt: _____

- 2 Bestimme jeweils den neuen Preis.

Kühlschrank
300 €
in 9 Monaten zahlen
bei 4 %

309 €

Herd
400 €
in 6 Monaten zahlen
bei 6 %

412 €

Küchenzeile
2400 €
in 10 Monaten zahlen
bei 5 %

2500 €

Prozent- und Zinsrechnung

Monats- und Tageszinsen (Niveau 2)

- 1 Stelle aus den vorgegebenen Werten Aufgaben zusammen.
Berechne anschließend die Zinsen.
Schaffst du es, möglichst viele Zinsen zu bekommen?

Kapital			Zinssatz			Verzinsungszeit
2700 €	1590 €	3860 €	1,5 %	4,2 %	1,8 %	250 Tage 87 Tage 143 Tage
	1200 €	895 €		2,3 %	3,25 %	5 Monate 76 Tage
4409 €	500 €	124 €	3,6 %	0,75 %	2,7 %	8 Monate 98 Tage 7 Monate

	Kapital	Zinssatz	Verzinsungszeit	Zinsen
a)	individuell			
b)				
c)				
d)				
e)				
f)				
g)				
h)				

Zinsen gesamt: _____

- 2 Bestimme jeweils den neuen Preis.

Kühlschrank 249 € in 7 Monaten zahlen bei 4,5 %

255,54 €

Herd 398 € in 10 Monaten zahlen bei 6,6 %

419,89 €

Küchenzeile 1690 € in 8 Monaten zahlen bei 3,75 %

1732,25 €

Prozent- und Zinsrechnung

Wer war bei welcher Bank? (Niveau 1)

Für einen Kredit von 2000 € muss Frau Bodmer nach 6 Monaten 50 € Zinsen zahlen.

5 %

Herr Ansgar zahlt für einen Kredit von 9000 € nach 240 Tagen 540 € Zinsen.

9 %

Herr Hesse hat für 10 Monate ein Kredit von 5000 € aufgenommen. Er zahlt 500 € Zinsen.

12 %

Frau Weiß hat einen Kredit von 1000 € aufgenommen. Nach 180 Tagen zahlt sie 20 € Zinsen.

4 %

Für einen Kredit von 900 € zahlt Herr Ocker nach 4 Monaten 10,50 € Zinsen.

3,5 %

Für einen Kredit von 12000 € zahlt Frau Radtke 600 € Zinsen. Der Kredit lief über 300 Tage.

6 %

Herr Stolze zahlt für einen Kredit über 2500 € nach einem Zeitraum von 3 Monaten 43,75 € Zinsen.

7 %

Herr Brabant zahlt für einen Kredit von 3000 € insgesamt 100 € Zinsen. Der Kredit lief über 120 Tage.

10 %

Für einen Kredit von 400 € zahlt Frau Ernst nach 9 Monaten 25,50 € Zinsen.

8,5 %

Bank A:
Zinssatz für Kredite 3,5 %

Kunde: **Herr Ocker**

Bank B:
Zinssatz für Kredite 4 %

Kunde: **Frau Weiß**

Bank C:
Zinssatz für Kredite 5 %

Kunde: **Frau Bodmer**

Bank D:
Zinssatz für Kredite 6 %

Kunde: **Frau Radtke**

Bank E:
Zinssatz für Kredite 7 %

Kunde: **Herr Stolze**

Bank F:
Zinssatz für Kredite 8,5 %

Kunde: **Frau Ernst**

Bank G:
Zinssatz für Kredite 9 %

Kunde: **Herr Ansgar**

Bank H:
Zinssatz für Kredite 10 %

Kunde: **Herr Brabant**

Bank I:
Zinssatz für Kredite 12 %

Kunde: **Herr Hesse**

Prozent- und Zinsrechnung

Wer war bei welcher Bank? (Niveau 2)

Für einen Kredit von 2450 € muss Frau Weidler nach 170 Tagen 86,77 € Zinsen zahlen.

7,5 %

Herr Hilbert zahlt für einen Kredit von 9800 € nach 250 Tagen 935,76 € Zinsen.

13,75 %

Herr Kopischke hat für 7 Monate ein Kredit von 4850 € aufgenommen. Er zahlt 347,99 € Zinsen.

12,3 %

Frau Voigt hat einen Kredit von 7300 € aufgenommen. Nach 270 Tagen zahlt sie 268,28 € Zinsen.

4,9 %

Für einen Kredit von 5550 € zahlt Herr Ohme nach 8 Monaten 268,25 € Zinsen.

7,25 %

Für einen Kredit von 14800 € zahlt Frau Friesen 399,39 € Zinsen. Der Kredit lief über 145 Tage.

6,7 %

Herr Lemke zahlt für einen Kredit über 25890 € nach einem Zeitraum von 5 Monaten 1051,78 € Zinsen.

9,75 %

Herr Peikert zahlt für einen Kredit von 3670 € insgesamt 110 € Zinsen. Der Kredit lief über 130 Tage.

8,3 %

Für einen Kredit von 12750 € zahlt Frau Kowollik nach 9 Monaten 1042,31 € Zinsen.

10,9 %

Bank A:
Zinssatz für Kredite 4,9 %

Kunde: **Frau Voigt**

Bank B:
Zinssatz für Kredite 6,7 %

Kunde: **Frau Friesen**

Bank C:
Zinssatz für Kredite 7,25 %

Kunde: **Herr Ohme**

Bank D:
Zinssatz für Kredite 7,5 %

Kunde: **Frau Weidler**

Bank E:
Zinssatz für Kredite 8,3 %

Kunde: **Herr Peikert**

Bank F:
Zinssatz für Kredite 9,75 %

Kunde: **Herr Lemke**

Bank G:
Zinssatz für Kredite 10,9 %

Kunde: **Frau Kowollik**

Bank H:
Zinssatz für Kredite 12,3 %

Kunde: **Herr Kopischke**

Bank I:
Zinssatz für Kredite 13,7 %

Kunde: **Herr Hilbert**

Prozent- und Zinsrechnung

Kapital bei Monats- und Tageszinsen (Niveau 1)

- 1 Ein Profisportler will von den Zinsen seines Vermögens leben.
Wie viel Euro muss er bei einem Zinssatz von 4 % anlegen, damit er jeden Monat 3000 € Zinsen bekommt?

900 000€

- 2 Welches Kapital bringt jeweils die gewünschten Zinsen?
Wie verändert sich das Kapital, wenn die Zinsen verdoppelt werden?

	10 €	20 €	40 €	80 €
a) $p \% = 2 \%; t = 240 \text{ Tage}$	750€	1500€	3000€	6000€
b) $p \% = 5 \%; t = 2 \text{ Monate}$	1200€	2400€	4800€	9600€
c) $p \% = 3 \%; t = 4 \text{ Monate}$	1000€	2000€	4000€	8000€
d) $p \% = 4 \%; t = 180 \text{ Tage}$	500€	1000€	2000€	4000€
e) $p \% = 2,5 \%; t = 40 \text{ Tage}$	3600€	7200€	14400€	28800€

Wenn die Zinsen verdoppelt werden, verdoppelt sich das benötigte Kapital.

- 3 Welches Kapital bringt jeweils den gewünschten Zinssatz?
Wie verändert sich das Kapital, wenn der Zinssatz verdoppelt wird?

	1 %	2 %	4 %	8 %
a) $Z = 30 \text{ €}; t = 6 \text{ Monate}$	6000€	3000€	1500€	750€
b) $Z = 5 \text{ €}; t = 3 \text{ Monate}$	2000€	1000€	500€	250€
c) $Z = 8 \text{ €}; t = 200 \text{ Tage}$	1440€	720€	360€	180€
d) $Z = 50 \text{ €}; t = 5 \text{ Monate}$	12000€	6000€	3000€	1500€
e) $Z = 6 \text{ €}; t = 50 \text{ Tage}$	4320€	2160€	1080€	540€

Wenn der Zinssatz verdoppelt wird, halbiert sich das benötigte Kapital.

Prozent- und Zinsrechnung

Kapital bei Monats- und Tageszinsen (Niveau 2)

- 1 Ein Profisportler will von den Zinsen seines Vermögens leben.
Wie viel Euro muss er bei einem Zinssatz von 4,7 % anlegen, damit er jeden Monat 2300 € Zinsen bekommt?

587 234,04 €

- 2 Welches Kapital bringt jeweils die gewünschten Zinsen?
Was fällt dir auf?

	7,50 €	15 €	22,50 €	30 €
a) $p \% = 3,5 \%$; $t = 270$ Tage	285,71 €	571,43 €	857,14 €	1142,86 €
b) $p \% = 2,75 \%$; $t = 128$ Tage	767,05 €	1534,09 €	2301,14 €	3068,18 €
c) $p \% = 4,3 \%$; $t = 7$ Monate	299,00 €	598,01 €	897,01 €	1198,01 €
d) $p \% = 3,66 \%$; $t = 320$ Tage	230,53 €	461,07 €	691,60 €	922,13 €
e) $p \% = 5,1 \%$; $t = 177$ Tage	299,10 €	598,21 €	897,31 €	1196,41 €

Verdoppelte Zinsen führen zu verdoppeltem Kapital.

- 3 Welches Kapital bringt jeweils den gewünschten Zinssatz?
Was fällt dir auf?

	1,75 %	3,5 %	5,25 %	7 %
a) $Z = 27$ €; $t = 165$ Tage	3366,23 €	1683,12 €	1122,08 €	841,56 €
b) $Z = 5,50$ €; $t = 5$ Monate	754,29 €	377,14 €	251,43 €	188,57 €
c) $Z = 120$ €; $t = 230$ Tage	10732,92 €	5366,46 €	3577,64 €	2683,23 €
d) $Z = 64$ €; $t = 11$ Monate	3989,61 €	1994,81 €	1329,87 €	997,40 €
e) $Z = 13,40$ €; $t = 78$ Tage	3534,07 €	1767,03 €	1178,02 €	883,52 €

Verdoppelte Zinssätze führen zu halbiertem Kapital.

Prozent- und Zinsrechnung

Zeiträume berechnen (Niveau 1)

- 1 Nach welchem Zeitraum werden jeweils die gewünschten Zinsen erzielt?
Wie verändert sich der Zeitraum, wenn die Zinsen verdoppelt werden?

	5 €	10 €	20 €	40 €
a) $K = 2000 \text{ €}; p \% = 5 \%$	18 Tage	36 Tage	72 Tage	144 Tage
b) $K = 5000 \text{ €}; p \% = 6 \%$	6 Tage	12 Tage	24 Tage	48 Tage
c) $K = 6000 \text{ €}; p \% = 3 \%$	10 Tage	20 Tage	40 Tage	80 Tage
d) $K = 8000 \text{ €}; p \% = 2,5 \%$	9 Tage	18 Tage	36 Tage	72 Tage

Wenn die Zinsen verdoppelt werden, verdoppelt sich der Zeitraum.

- 2 Berechne für jeden Zinssatz den passenden Zeitraum.
Wie verändert sich der Zeitraum, wenn der Zinssatz verdoppelt wird?

	1 %	2 %	4 %	8 %
a) $K = 1000 \text{ €}; Z = 4 \text{ €}$	144 Tage	72 Tage	36 Tage	18 Tage
b) $K = 2000 \text{ €}; Z = 12 \text{ €}$	216 Tage	108 Tage	54 Tage	27 Tage
c) $K = 4000 \text{ €}; Z = 32 \text{ €}$	288 Tage	144 Tage	72 Tage	36 Tage
d) $K = 8000 \text{ €}; Z = 16 \text{ €}$	72 Tage	36 Tage	18 Tage	9 Tage

Wird der Zinssatz verdoppelt, halbiert sich der Zeitraum.

- 3 Berechne für jedes Kapital den passenden Zeitraum.
Wie verändert sich der Zeitraum, wenn das Kapital verdoppelt wird?

	500 €	1000 €	2000 €	4000 €
a) $Z = 10 \text{ €}; p \% = 3 \%$	240 Tage	120 Tage	60 Tage	30 Tage
b) $Z = 4 \text{ €}; p \% = 1,5 \%$	192 Tage	96 Tage	48 Tage	24 Tage
c) $Z = 12 \text{ €}; p \% = 4 \%$	216 Tage	108 Tage	54 Tage	27 Tage
d) $Z = 24 \text{ €}; p \% = 6 \%$	288 Tage	144 Tage	72 Tage	36 Tage

Wenn das Kapital verdoppelt wird, halbiert sich der Zeitraum.

Prozent- und Zinsrechnung

Zeiträume berechnen (Niveau 2)

- 1 Nach welchem Zeitraum werden jeweils die gewünschten Zinsen erzielt? Runde sinnvoll. Was fällt dir auf?

		3,45 €	6,90 €	10,35 €	13,80 €
a)	$K = 1630 \text{ €}; p \% = 4,2 \%$	19 Tage	37 Tage	55 Tage	73 Tage
b)	$K = 798 \text{ €}; p \% = 6,1 \%$	26 Tage	52 Tage	77 Tage	103 Tage
c)	$K = 12310 \text{ €}; p \% = 2,9 \%$	4 Tage	7 Tage	11 Tage	14 Tage
d)	$K = 3420 \text{ €}; p \% = 1,4 \%$	26 Tage	52 Tage	78 Tage	104 Tage

Werden die Zinsen verdoppelt, wird der Zeitraum verdoppelt.

Abweichungen können durch das Runden entstehen.

- 2 Berechne für jeden Zinssatz den passenden Zeitraum. Runde sinnvoll. Was fällt dir auf?

		1,07 %	2,14 %	4,28 %	5,35 %
a)	$K = 2680 \text{ €}; Z = 15 \text{ €}$	189 Tage	95 Tage	48 Tage	38 Tage
b)	$K = 3050 \text{ €}; Z = 9,65 \text{ €}$	107 Tage	54 Tage	27 Tage	22 Tage
c)	$K = 9200 \text{ €}; Z = 3,50 \text{ €}$	13 Tage	7 Tage	4 Tage	3 Tage
d)	$K = 2570 \text{ €}; Z = 24,80 \text{ €}$	325 Tage	163 Tage	82 Tage	65 Tage

Wird der Zinssatz verdoppelt, halbiert sich der Zeitraum.

- 3 Berechne für jedes Kapital den passenden Zeitraum. Runde sinnvoll. Was fällt dir auf?

		1230 €	3690 €	4920 €	6150 €
a)	$Z = 12,30 \text{ €}; p \% = 1,24 \%$	291 Tage	97 Tage	73 Tage	59 Tage
b)	$Z = 19 \text{ €}; p \% = 3,6 \%$	155 Tage	52 Tage	39 Tage	31 Tage
c)	$Z = 9,50 \text{ €}; p \% = 4,04 \%$	69 Tage	23 Tage	18 Tage	14 Tage
d)	$Z = 78 \text{ €}; p \% = 6,8 \%$	336 Tage	112 Tage	84 Tage	68 Tage

Wird das Kapital verdoppelt, halbiert sich der Zeitraum.

Prozent- und Zinsrechnung

Verzinsungen (Niveau 1)

1 Bestimme die fehlenden Werte in der Tabelle. Runde sinnvoll.

	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Verzinsungszeit
a)	5000 €	4 %	50 €	3 Monate
b)	1440 €	5 %	20 €	100 Tage
c)	10 000 €	2 %	100 €	180 Tage

2 Berechne jeweils die fehlenden Werte. Runde deine Ergebnisse sinnvoll.

a) Kapital: 4000 €; Zinsen: 40 €

b) Kapital: 600 €; Verzinsungszeit: 1 Monat

Verzinsungszeit	Zinssatz
3 Monate	4 %
4 Monate	3 %
6 Monate	2 %

Zinssatz	Zinsen
2 %	1 €
4 %	2 €
8 %	4 €

c) Zinssatz: 5 %; Verzinsungszeit: 200 Tage

d) Zinssatz: 4 %; Zinsen: 5 €

Zinsen	Kapital
10 €	360 €
20 €	720 €
30 €	1080 €

Kapital	Verzinsungszeit
500 €	3 Monate
1000 €	1,5 Monate
1500 €	1 Monat

3 Frau Voigt möchte 2000 € für ein Jahr fest anlegen.

Sie holt sich von zwei Banken Angebote ein.

Welches Angebot ist günstiger?

Bank A: Jährlicher Zinssatz: 4 %; Bearbeitungsgebühr 15 €

65 €

Bank B: Jährlicher Zinssatz: 3 %; keine Bearbeitungsgebühr

60 €

Antwort: Das Angebot der Bank **A** ist günstiger.

Prozent- und Zinsrechnung

Verzinsungen (Niveau 2)

1 Bestimme die fehlenden Werte in der Tabelle. Runde sinnvoll.

	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Verzinsungszeit
a)	35000 €	3,25 %	666,70 €	211 Tage
b)	725 €	4,8 %	11,60 €	4 Monate
c)	30260 €	5 %	151,30 €	36 Tage

2 Berechne jeweils die fehlenden Werte. Runde deine Ergebnisse sinnvoll.

a) Kapital: 6500 €; Zinsen: 47 €

b) Kapital: 1280 €; Verzinsungszeit: 80 Tage

Verzinsungszeit	Zinssatz
90 Tage	2,89 %
180 Tage	1,45 %
270 Tage	0,96 %

Zinssatz	Zinsen
4,25 %	12,09 €
4,5 %	12,8 €
4,75 %	13,51 €

c) Zinssatz: 4,2 %; Verzinsungszeit: 98 Tage

d) Zinssatz: 2,75 %; Zinsen: 9,50 €

Zinsen	Kapital
3 €	262,39 €
15 €	1311,95 €
75 €	6559,77 €

Kapital	Verzinsungszeit
2800 €	45 Tage
4200 €	30 Tage
5600 €	23 Tage

3 Herr Trede möchte 5200 € für ein Jahr fest anlegen.

Er holt sich von zwei Banken Angebote ein.

Welches Angebot ist günstiger?

Bank A: Jährlicher Zinssatz: 3,75 %; Bearbeitungsgebühr 17 €

178 €

Bank B: Jährlicher Zinssatz: 3,25 %; keine Bearbeitungsgebühr

169 €

Antwort: **Bank A ist günstiger.**

Prozent- und Zinsrechnung

Vermischte Übungen zur Zinsrechnung (Niveau 1)

1 Berechne jeweils die fehlenden Werte.

	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Verzinsungszeit
a)	3000 €	2 %	30 €	6 Monate
b)	600 €	5 %	30 €	1 Jahr
c)	4000 €	3 %	80 €	8 Monate
d)	300 €	6 %	5 €	100 Tage
e)	900 €	4 %	6 €	2 Monate
f)	12000 €	2,5 %	250 €	300 Tage
g)	300 €	4,5 %	4,5 €	120 Tage
h)	15000 €	3 %	250 €	200 Tage
i)	750 €	4 %	3 €	36 Tage

2 Bestimme jeweils den Zinssatz.

Welches Angebot würdest du wählen?

Bank 1

Einlage: 5000 €
Nach 6 Monaten
75 € Zinsen

3 %

Bank 2

Einlage: 5000 €
Nach 9 Monaten
150 € Zinsen

4 %

Bank 3

Einlage: 8000 €
Nach 9 Monaten
150 € Zinsen

2,5 %

Bank 4

Einlage: 8000 €
Nach 300 Tagen
200 € Zinsen

3 %

Bank 5

Einlage: 12000 €
Nach 300 Tagen
200 € Zinsen

2 %

Bank 6

Einlage: 12000 €
Nach 6 Monaten
300 € Zinsen

5 %

individuell

Prozent- und Zinsrechnung

Vermischte Übungen zur Zinsrechnung (Niveau 2)

1 Berechne jeweils die fehlenden Werte.

	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Verzinsungszeit
a)	1200 €	3,5 %	11,08 €	95 Tage
b)	180 000 €	7,25 %	2175 €	2 Monate
c)	73000 €	9,4 %	4574 €	240 Tage
d)	140 000 €	6,9 %	2415 €	90 Tage
e)	4750 €	2,7 %	32 €	3 Monate
f)	7650 €	2,75 %	140,25 €	8 Monate
g)	12900 €	4,44 %	238,65 €	150 Tage
h)	9019,85 €	3,8 %	99,97 €	105 Tage
i)	8730 €	5,75 %	292,82 €	7 Monate

2 Bestimme jeweils den Zinssatz.

Welches Angebot würdest du wählen?

Bank 1

Einlage: 18000 €
Nach 235 Tagen
440 € Zinsen

3,74 %

Bank 2

Einlage: 18000 €
Nach 270 Tagen
524 € Zinsen

3,88 %

Bank 3

Einlage: 23000 €
Nach 270 Tagen
733 € Zinsen

4,25 %

Bank 4

Einlage: 23000 €
Nach 146 Tagen
350 € Zinsen

3,75 %

Bank 5

Einlage: 2750 €
Nach 146 Tagen
50 € Zinsen

4,48 %

Bank 6

Einlage: 2750 €
Nach 90 Tagen
27 € Zinsen

3,93 %

individuell