

Download

Jens Conrad, Hardy Seifert

Klassenarbeiten Mathematik 8 Prozentrechnung



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

Klassenarbeiten Mathematik 8

Prozentrechnung

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Klassenarbeiten Mathematik 8

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6604>

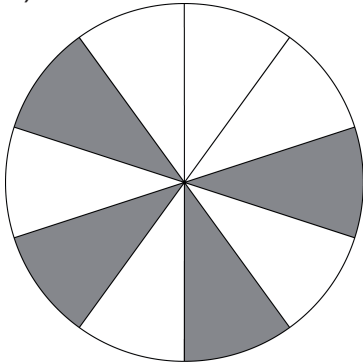


Name: _____

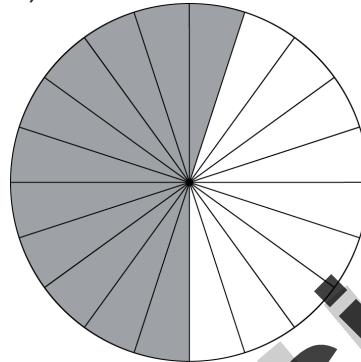
1. Gib den Anteil der grauen und weißen Kästchen in Prozent an.

3 P.

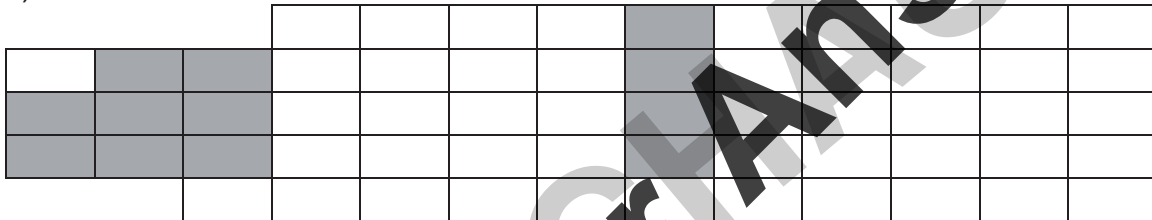
a)



b)



c)



2. Berechne die fehlenden Werte.

3 P.

a)

b)

c)

G	14 170 km	9 150 g	2 930 mg
p%	7 %	11 %	
P_w			175,80 mg

d)

e)

f)

G	14 920 h		
p%		13 %	11 %
P_w	1044,40 h	832 cm	47,30 €

3. Ein Anzug kostet 145 € ohne 19 % Mehrwertsteuer.

Was kostet er inklusive Mehrwertsteuer?

1 P.

4. Nach einer Lohnerhöhung um 2 % verdient Herr Maier jetzt 1836 €.

Was hat er vor der Lohnerhöhung verdient?

1 P.

5. Im letzten Jahr hatte Jens 16 € auf seinem Konto. In diesem Jahr sind es 16,56 €. Um viel Prozent hat sein Guthaben zugenommen?

1 P.



6. In einem Telefonladen gibt es auf alle neuen Geräte 15 % Rabatt.

3 P.

a) Ein Handy kostete vor der Rabattaktion 380 €.

Was ist der neue Preis?

b) Bei einem Handy ist der neue Preis 586,50 €.

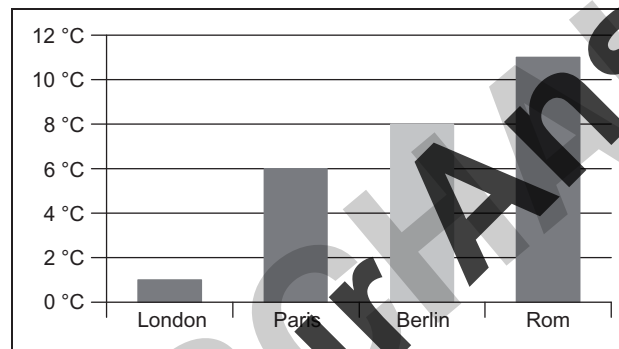
Wie hoch war der alte Preis?

c) Für ältere Geräte gibt es einen höheren Rabatt. Bei einem dieser Geräte ist der alte Preis (250 €) durchgestrichen und durch den neuen Preis (195 €) ersetzt.

Wie viel Prozent beträgt der Rabatt auf die älteren Geräte?

7. Vervollständige den Lückentext. Berechne die notwendigen Daten mithilfe des Diagramms, in dem Tagestemperaturen in einigen europäischen Städten dargestellt sind.

3 P.



Am heutigen Tag war es in Berlin _____ °C warm. Zur gleichen Zeit war es in Rom _____ °C warm. In Rom war es _____ % wärmer als in Berlin.

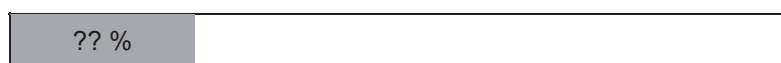
In zwei anderen Städten war es kälter:

In Paris wurden _____ °C gemessen. Das entspricht einer um _____ % geringeren Temperatur als in Berlin. In London war es sogar _____ % kälter als in der deutschen Hauptstadt.

8. Beim Herunterladen einer Datei wird die Gesamtzeit und die verbleibende Zeit eingeblendet. Außerdem zeigt ein Balken an, wie viel Prozent der Datei bereits übertragen worden sind. Ergänze die fehlenden Werte.

2 P.

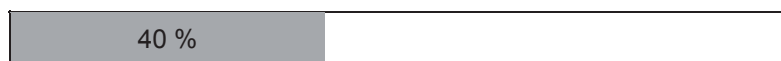
a) Wie viel Prozent wurden bereits heruntergeladen?



Gesamtdauer: 120 s

Verbleibende Zeit: 90 s

b) Wie viel Sekunden verbleiben noch, bis das Herunterladen beendet ist?



Gesamtdauer: 120 s

Verbleibende Zeit: ?? s

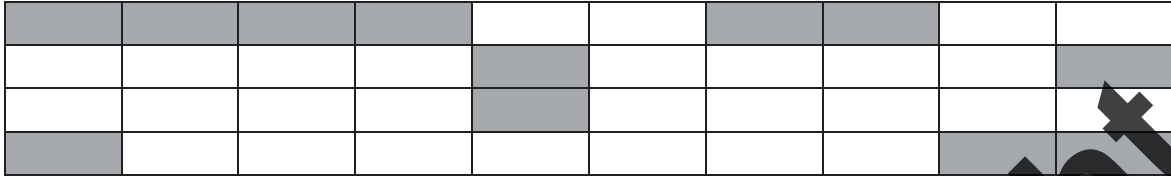


Name: _____

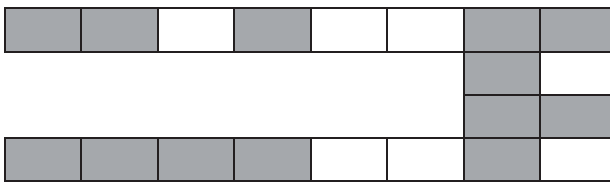
1. Gib den Anteil der grauen und weißen Kästchen in Prozent an.

3 P.

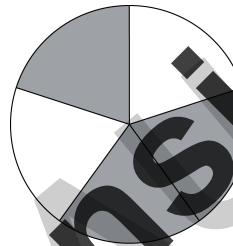
a)



b)



c)



2. Berechne die fehlenden Werte.

3 P.

a)

b)

c)

Bruch	$\frac{16}{40}$	$\frac{21}{70}$	$\frac{24}{400}$
Prozentzahl			
Dezimalbruch			

d)

e)

f)

Bruch			
Prozentzahl	7%		
Dezimalbruch		1,62	0,088

3. Die Heinrich-Kleist-Schule besuchen 800 Jugendliche, von denen 360 nicht mit dem Bus zur Schule kommen.

1 P.

Wie viel Prozent sind das?

4. Zum Markt kamen 1200 Personen mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

1 P.

Das sind 60 % aller Besucher.

Wie viele Besucher kamen insgesamt?

5. Der Benzinpreis wird um 0,20 € angehoben, was einem Preisanstieg von 16 % entspricht.

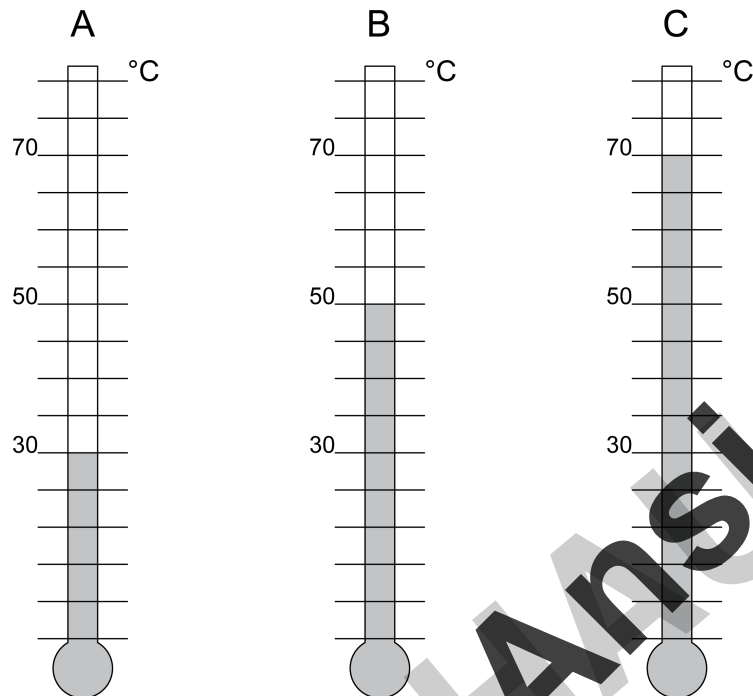
1 P.

Was hat ein Liter Benzin gekostet?



6. Der mittlere Thermometer B zeigt eine Temperatur von $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ an.

___ 2 P.



- a) Um wie viel Prozent niedriger ist die von Thermometer A angezeigte Temperatur?
b) Um wie viel Prozent höher ist die von Thermometer C angezeigte Temperatur?

7. Ein Anzug kostet 145 € ohne 19% Mehrwertsteuer.
Was kostet er inklusive Mehrwertsteuer?

___ 1 P.

8. Nach einer Preiserrhöhung von 5% kostet ein Flachbildschirm $869,40\text{ €}$.
Wie hoch war der ursprüngliche Preis?

___ 1 P.

9. Im letzten Jahr wog Gert 60 kg . In diesem Jahr sind es $62,7\text{ kg}$.
Um wie Prozent hat er zugenommen?

___ 1 P.

10. In einem Telefonladen gibt es auf alle neuen Geräte 15% Rabatt.

___ 2 P.

- a) Ein Handy kostete vor der Rabattaktion 370 € .
Wie hoch ist der neue Preis?
b) Bei einem Handy ist der neue Preis 420 € .
Wie hoch war der alte Preis?

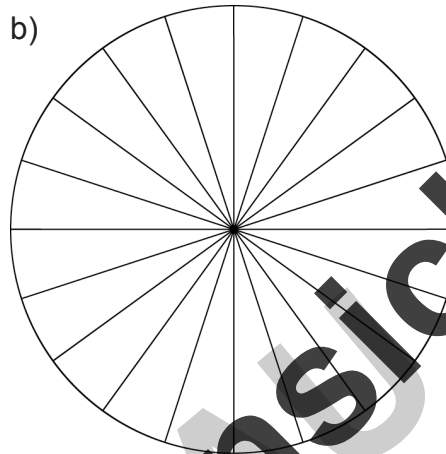
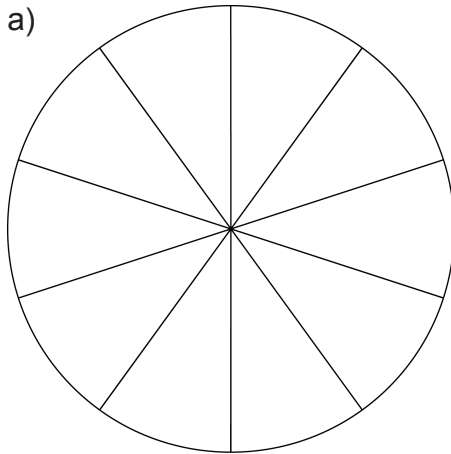
___ 16 P.



____. Klassenarbeit Mathematik Klasse: _____ Datum: _____

Name: _____

1. Male die Felder so an, dass bei a) 60 %, bei b) 35 % und bei c) 17,5 % dargestellt werden. 3 P.



2. Berechne die fehlenden Werte. 3 P.

	a)	b)	c)
G	126 926,52 m	1,2630 l	3 307,72 t
p%	3,39 %	9,08 %	3,80 %
P_w			

	d)	e)	f)
G	3 359,15 h	836,08 Stück	9 925,58 \$
p%	11,80 %	14,18 %	10,73 %
P_w			

3. Von den 845 Konzertbesuchern sind 361 mit öffentlichen Verkehrsmitteln angereist. Wie viel Prozent sind das? 1 P.
4. Der Benzinpreis wird um 0,12 € angehoben, was einem Preisanstieg von 7,8 % entspricht. Was hat ein Liter Benzin gekostet? 1 P.
5. Eine Firma hat im letzten Jahr jeden Monat 13 059,40 € Umsatz gemacht. In diesem Jahr sind es 13 353,20 €. Um viel Prozent hat der Umsatz zugenommen? 1 P.



6. Frau Bode verdient nach einer Lohnerhöhung von 5,25 % jetzt 2416,51 €. 2 P.

- Was hat sie vor der Lohnerhöhung verdient?
- Von der Differenz zwischen dem neuen und dem alten Lohn will sie sich eine Digitalkamera kaufen. Ihr Wunschmodell kostet 97,61 € ohne die 19 % Mehrwertsteuer. Kann sie sich die Kamera von der Lohnerhöhung kaufen?



7. In einem Telefonladen gibt es auf alle neuen Geräte 14,75 % Rabatt. 3 P.

- Ein Handy kostete vor der Rabattaktion 633,99 €. Wie hoch ist der neue Preis?
- Bei einem Handy beträgt der neue Preis 533,99 €. Wie hoch war der alte Preis?
- Für ältere Geräte gibt es einen höheren Rabatt. Bei einem dieser Geräte ist der alte Preis (233,99 €) durchgestrichen und durch den neuen Preis (183,99 €) ersetzt. Wie viel Prozent beträgt der Rabatt auf die älteren Geräte?

8. Ein 250-Gramm-Marmeladenglas wird im Sonderangebot mit 12 % mehr Inhalt, aber zum unveränderten Preis von 3,50 € angeboten. Der Fruchtanteil der Marmelade beträgt 72,25%. 4 P.



- Wie viel Gramm enthält das Glas im Sonderangebot?
- Um wie viel Gramm ist das Glas im Angebot schwerer als das normale Glas?
- Wie viel müsste das schwerere Glas kosten, wenn der Preis pro Gramm unverändert bleiben soll?
- Wie viel Gramm Frucht sind in dem Sonderangebotsglas enthalten?

18 P.



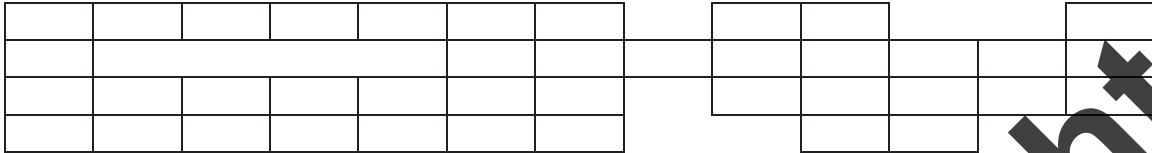
____. Klassenarbeit Mathematik Klasse: _____ Datum: _____

Name: _____

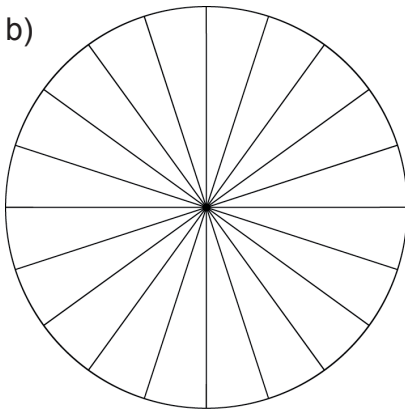
1. Male die drei Felder so an, dass bei a) 37,5%, bei b) 70 % und bei c) 75 % dargestellt werden.

3 P.

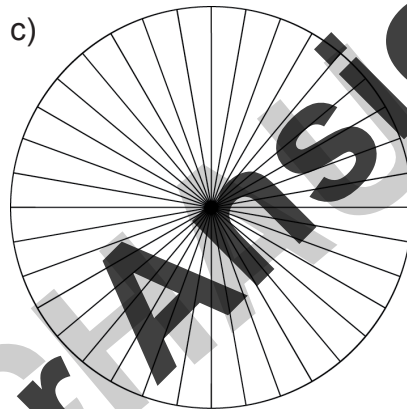
a)



b)



c)



2. Berechne die fehlenden Werte.

3 P.

a)

b)

c)

G	13 089,19 kg	9 223,93 g	4 091,16 \$
p%	0,32 %	13,69 %	2,00 %
P_w			

d)

e)

f)

G	8 738,29 mg	2 483,35 m	6 858,30 €
p%	8,60 %	4,70 %	3,32 %
P_w			

3. Der menschliche Körper besteht zum größten Teil aus Wasser.

2 P.

Der Wasseranteil nimmt jedoch mit steigendem Lebensalter ab.

Bei einem einjährigen, 9 kg schweren Säugling beträgt der Wasseranteil etwa 75 %.

Ein dreißigjähriger, 68 kg schwerer Mann hat einen Wasseranteil von etwa 58 %.

Berechne, wie viel Kilogramm Wasser das jeweils sind.

4. Ein Liter Milch wird um 0,08 € teurer, was einem

1 P.

Preisanstieg von 7,44 % entspricht.

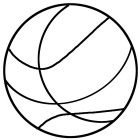
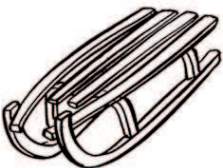
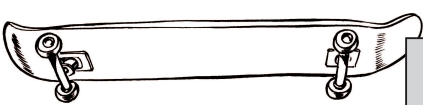
Wie viel hat der Liter vor der Preiserhöhung gekostet?





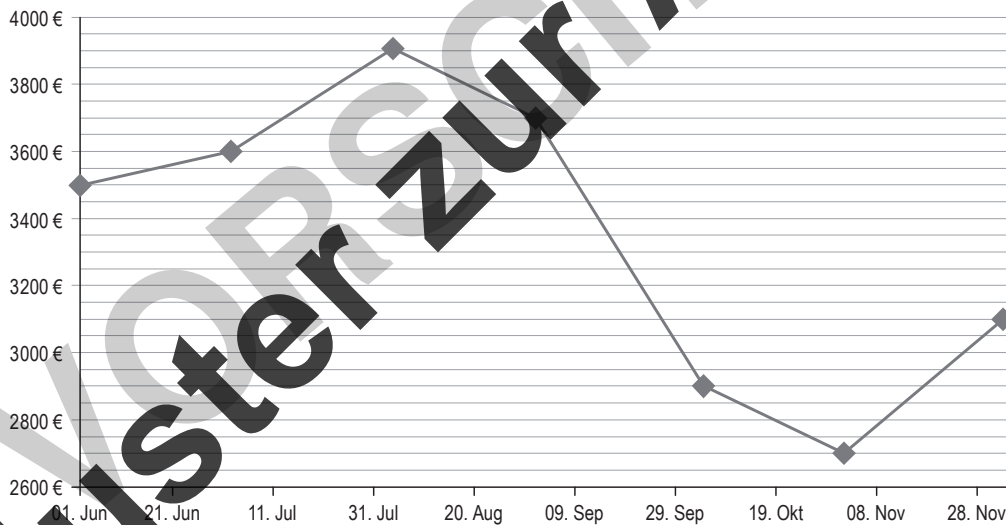
5. In einem Sportgeschäft sind Waren unterschiedlich herabgesetzt.

3 P.

 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">30,95 €</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">15 % Nachlass</div>	a) Was kostet der Basketball jetzt?
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">110,15 €</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">neuer Preis 89,95 €</div>	b) Um wie viel Prozent ist der Schlitten reduziert?
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">12,5 % Nachlass</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">neuer Preis 59,90 €</div>	c) Was hat das Skateboard vor der Reduzierung gekostet?

6. Frau Geiger hat am 1. Juni Aktien im Wert von 3500 € gekauft. Im Dezember erhält sie von ihrer Bank ein Diagramm, in dem die Wertänderung der Aktie festgehalten ist.

6 P.



a) Ermittle den jeweiligen Wert der Aktie zu jedem Monatsanfang und berechne die prozentuale Änderung zwischen je zwei Monaten.

Datum	1. Juni	1. Juli	1. Aug.	1. Sept.	1. Okt.	1. Nov.	1. Dez.
Wert der Aktie							
Prozentuale Änderung							

b) Berechne die prozentuale Änderung zwischen dem 1. Juni und dem 1. Dezember.

18 P.



1.

- a) grau: 40 %, weiß: 60 %
- b) grau: 55 %, weiß: 45 %
- c) grau: 20 %, weiß: 80 %

2.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
G	14 170 km	9 150 g	2 930 mg	14 920 h	6 400 cm	430 €
p%	7 %	11 %	6 %	7 %	13 %	11 %
P_w	991,90 km	1 006,50 g	175,80 mg	1 044,40 h	832 cm	47,30 €

3.

$$145 \text{ €} \square 100 \%$$

$$1,45 \text{ €} \square 1 \%$$

$$172,55 \text{ €} \square 119 \%$$

Der Anzug kostet inklusive Mehrwertsteuer 172,55 €

4.

$$1836 \text{ €} \triangle 102 \%$$

$$18 \text{ €} \triangle 1 \%$$

$$1800 \text{ €} \triangle 100 \%$$

Vorher verdiente er 1800 €.

5.

$$0,56 \text{ €} : 16 \text{ €} = 0,035$$

Sein Guthaben wuchs um 3,5 %.

6.

$$\text{a) } 380 \text{ €} \triangle 100 \%$$

$$3,80 \text{ €} \triangle 1 \%$$

$$323 \text{ €} \triangle 85 \%$$

Der neue Preis beträgt 323 €.

$$\text{b) } 586,50 \text{ €} \triangle 85 \%$$

$$6,90 \text{ €} \triangle 1 \%$$

$$690 \text{ €} \triangle 100 \%$$

Der alte Preis lag bei 690 €.

$$\text{c) } 55 \text{ €} : 250 \text{ €} = 0,22$$

Der Rabatt beträgt 22 %.



7.

Am heutigen Tag war es in Berlin **8 °C** warm. Zur gleichen Zeit war es in Rom **11 °C** warm. In Rom war es **37,5 %** wärmer als in Berlin.

In zwei anderen Städten war es kälter:

In Paris wurden **6 °C** gemessen. Das entspricht einer um **25 %** geringeren Temperatur als in Berlin. In London war es sogar **87,5 %** kälter als in der deutschen Hauptstadt.

8.

a) $30 \text{ s} : 120 \text{ s} = 0,25$

25 % wurden bereits heruntergeladen.

b) $0,60 \cdot 120 \text{ s} = 72 \text{ s}$

Es verbleiben 72 Sekunden.

Muster zur Ansicht





1.

- a) grau: 30 %, weiß: 70%
- b) grau: 65 %, weiß: 35 %
- c) grau: 60 %, weiß: 40 %

2.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Bruch	$\frac{16}{40}$	$\frac{21}{70}$	$\frac{24}{400}$	$\frac{7}{100}$	$\frac{162}{100}$	$\frac{88}{1000}$
Prozentzahl	40 %	30 %	6 %	7 %	162 %	8,8 %
Dezimalbruch	0,4	0,3	0,06	0,07	1,62	0,088

3.

$360 : 800 = 0,45$
Es sind 45 %.

4.

1200 \square 60 %
20 \square 1 %
2000 \square 100 %
Insgesamt kamen 2000 Besucher.

5.

0,20 € \square 16 %
0,0125 € \square 1 %
1,25 € \square 100 %
Ein Liter Benzin kostete vorher 1,25 €.

6.

- a) $20\text{ °C} : 50\text{ °C} = 0,4$
Die Temperatur ist um 40 % niedriger.
- b) $20\text{ °C} : 50\text{ °C} = 0,4$
Die Temperatur ist um 40 % höher.

7.

145 € \square 100 %
1,45 € \square 1 %
172,55 € \square 119 %
Der Anzug kostet 172,55 €.



8.

$$869,40 \text{ €} \square 105 \%$$

$$8,28 \text{ €} \square 1 \%$$

$$828 \text{ €} \square 119 \%$$

Der ursprüngliche Preis betrug 828 €.

9.

$$2,7 \text{ kg} : 60 \text{ kg} = 0,045$$

Er hat um 4,5 % zugenommen.

10.

a) $370 \text{ €} \square 100 \%$

$$3,70 \text{ €} \square 1 \%$$

$$314,50 \text{ €} \square 85 \%$$

Der neue Preis liegt bei 314,50 €.

b) $420 \text{ €} \square 85 \%$

$$4,94 \text{ €} \square 1 \%$$

$$494,12 \text{ €} \square 100 \%$$

Der alte Preis betrug 494,12 €.

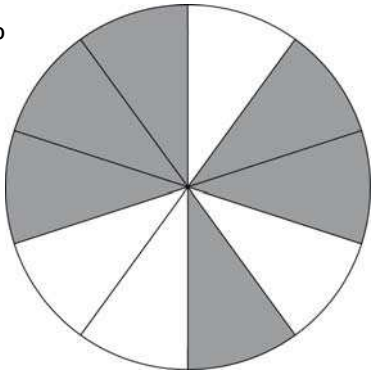
Muster zur Ansicht



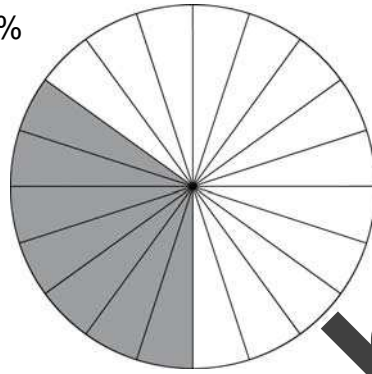


1.

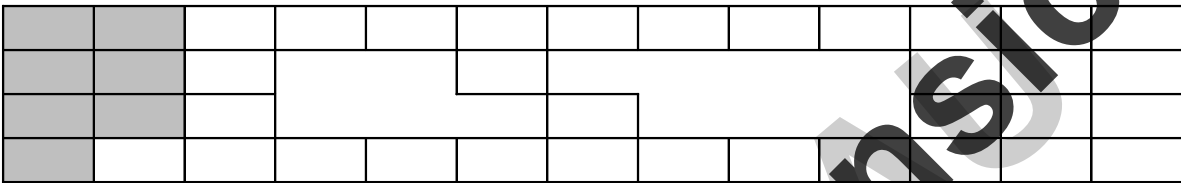
a) 60 %



b) 35 %



c) 17,5 %



2.

a)

b)

c)

G	126 926,52 m	1,2630 ℓ	3 307,72 t
p%	3,39 %	9,08 %	3,80 %
P_w	4 302,81 m	0,11 ℓ	125,69 t

d)

e)

f)

G	3 359,15 h	836,08 Stück	9 925,58 \$
p%	11,80 %	14,18 %	10,73 %
P_w	396,38 h	118,56 Stück	1 065,01 \$

3.

$$361 : 845 \approx 0,4272$$

Es sind 42,72 %.

4.

$$0,12 \text{ €} \square 7,8 \%$$

$$0,01538 \text{ €} \square 1 \%$$

$$1,54 \text{ €} \square 100 \%$$

Der Preis betrug vorher 1,54 €.

5.

$$293,80 \text{ €} : 13 059,40 \text{ €} \approx 0,0225$$

Der Anstieg beträgt 2,25 %.



6.

a) $2416,51 \text{ €} \square 105,25 \%$

$22,96 \text{ €} \square 1 \%$

$2295,97 \text{ €} \square 100 \%$

Sie verdiente vorher $2295,97 \text{ €}$.

b) Differenz: $2416,51 \text{ €} - 2295,97 \text{ €} = 120,54 \text{ €}$

Kosten Kamera:

$97,61 \text{ €} \square 100 \%$

$0,9761 \text{ €} \square 1 \%$

$116,16 \text{ €} \square 119 \%$

Das Geld reicht für die Kamera.

7.

a) $633,99 \text{ €} \square 100 \%$

$6,3399 \text{ €} \square 1 \%$

$540,48 \text{ €} \square 85,25 \%$

Der neue Preis beträgt $540,48 \text{ €}$.

b) $533,99 \text{ €} \square 85,25 \%$

$6,2638 \text{ €} \square 1 \%$

$626,38 \text{ €} \square 100 \%$

Der alte Preis lag bei $626,38 \text{ €}$.

c) $233,99 \text{ €} - 183,99 \text{ €} = 50 \text{ €}$

$50 \text{ €} : 233,99 \text{ €} \approx 0,2137$

Der Rabatt beträgt $21,37 \%$.

8.

a) $250 \text{ g} \square 100 \%$

$2,5 \text{ g} \square 1 \%$

$280 \text{ g} \square 112 \%$

Das Glas enthält 280 g .

b) $280 \text{ g} - 250 \text{ g} = 30 \text{ g}$

Das Glas ist 30 g schwerer.

c) $3,50 \text{ €} \square 100 \%$

$0,035 \text{ €} \square 1 \%$

$3,92 \text{ €} \square 112 \%$

Das Glas müsste $3,92 \text{ €}$ kosten.

d) $280 \text{ g} \cdot 0,7225 = 202,30 \text{ g}$

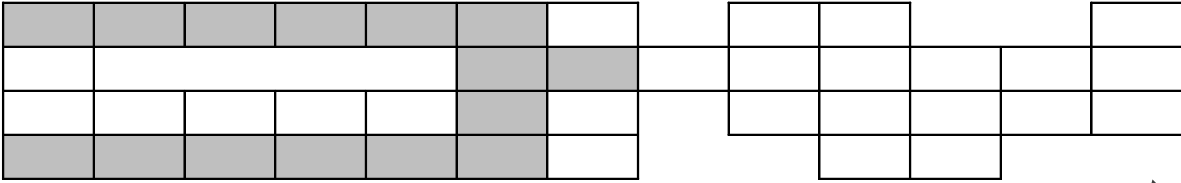
Es sind $202,30 \text{ g}$ Frucht enthalten.



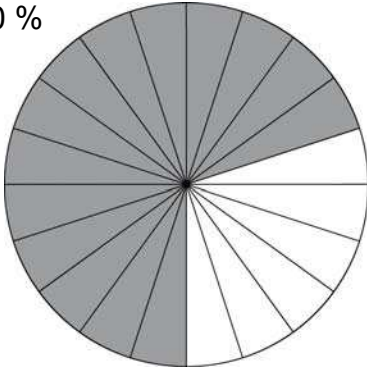


1.

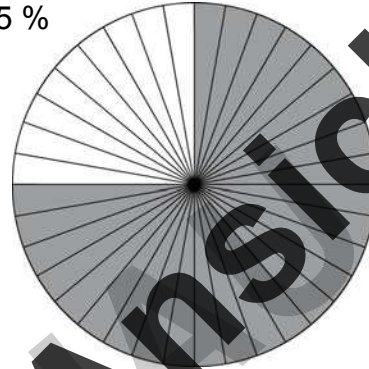
a) 37,5 %



b) 70 %



c) 75 %



2.

a)

b)

c)

G	13 089,19 kg	9 223,93 g	4 091,16 \$
p%	0,32 %	13,69 %	2,00 %
P_w	41,89 kg	1 262,76 g	81,82 \$

d)

e)

f)

G	8 738,29 mg	2 483,35 m	6 858,30 €
p%	8,60 %	4,70 %	3,32 %
P_w	751,49 mg	116,72 m	227,70 €

3.

Säugling: $0,75 \cdot 9 \text{ kg} = 6,75 \text{ kg}$

Erwachsener: $0,58 \cdot 68 \text{ kg} = 39,44 \text{ kg}$

Beim Säugling sind es 6,75 kg Wasser, beim Erwachsenen 39,44 kg.

4.

0,08 € □ 7,44 %

0,0108 € □ 1 %

1,08 € □ 100 %

Die Milch kostete vorher 1,08 €.



5.

a) $30,95 \text{ €} \square 100 \%$

$0,3095 \text{ €} \square 1 \%$

$26,31 \text{ €} \square 85 \%$

Der Ball kostet jetzt nur noch 26,31 €.

b) $110,15 \text{ €} - 89,95 \text{ €} = 20,20 \text{ €}$

$20,20 \text{ €} : 110,15 \text{ €} \approx 0,1834$

Der Schlitten ist um 18,34 % reduziert.

c) $59,90 \text{ €} \square 87,5 \%$

$0,6846 \text{ €} \square 1 \%$

$68,46 \text{ €} \square 100 \%$

Das Skateboard hat 68,46 € gekostet.

6.

a)

Datum	1. Juni	1. Juli	1. Aug.	1. Sept.	1. Okt.	1. Nov.	1. Dez.
Wert der Akte	3 500 €	3 600 €	3 900 €	3 700 €	2 900 €	2 700 €	3 100 €
Prozentuale Änderung	2,86 %	8,33 %	- 5,13 %	- 21,62 %	- 6,90 %	+ 14,81 %	

b) $3 500 \text{ €} - 3 100 \text{ €} = 400 \text{ €}$

$400 \text{ €} : 3 500 \text{ €} \approx 0,1143$

Die Aktie ist um 11,43 % gesunken.

Muster zur Ansicht