

ÜBUNGSBLATT 1

BEISPIEL

Hier siehst du, wie die Angaben den Grundbegriffen zugeordnet werden

A Mia enthält im Monat 40 € Taschengeld. Sie hat eine DVD für 8 € gekauft. Das sind 20 % ihres Taschengeldes.

B Butter enthält 84 % Fett. Bei einer 250 Gramm-Packung sind das 210 g.

C Auf seiner Fahrradtour hat Tim bereits 11 km zurückgelegt. Das sind 25% der gesamten Strecke von 44 km.

| | Grundwert G | Prozentsatz p% | Prozentwert W |
|----------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| A | 40 € | 20 % | 8 € |
| B | 250 € | 84 % | 210 g |
| C | 44 km | 25 % | 11 km |

1. Trage die Angaben in eine Tabelle ein.

- a) Dominik gibt monatlich 10€ für Getränke aus, das sind 40% seines Taschengeldes. Er erhält 25 € im Monat.
- b) Jans Schulweg ist 4500 m Lang, 900 m legt er zu Fuß zurück. Das sind 20%.
- c) Ein Weißbrot enthält 350 g Kohlenhydrate, das sind 48%. Das Weißbrot wiegt 750g.
- d) Für seine Ersparnisse von 250€ erhält Tim 3% Zinsen. Das sind 7,50 € im Jahr.
- e) Die Klasse 7 hat 16 Mädchen. 25% von ihnen spielen ein Instrument. Das sind vier Schülerinnen.
- f) 45% der Oberfläche eines Teiches sind von Algen bedeckt. Das sind 1350 m² von insgesamt 3000 m².

| | Grundwert G | Prozentsatz P% | Prozentwert W |
|----------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| a | | | |
| b | | | |
| c | | | |
| d | | | |
| e | | | |
| f | | | |

2. Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz. Welche Werte sind gegeben, welcher Wert ist gesucht?

- a) Im Schülercafé wurden heute von 70 belegten Brötchen 90% verkauft.
z.B. Geg.: G = 70 Brötchen, p% = 90 Ges.: W
- b) Von 50 Bechern Jogurt blieben vier Becher übrig.
- c) In der vergangenen Woche wurden 72 Äpfel verkauft. Das waren 60% des gesamten Vorrats.
- d) In einem Beutel mit 12 Mandarinen waren drei Stück faul.
- e) Von den 180 Schülerinnen und Schülern des 7. Jahrgangs kaufen 45% ihr Pausenfrühstück im Schülercafé.
- f) Vom preisgünstigen Orangensaft wurden heute 30 Flaschen verkauft. Das waren 20% aller vorhandenen Flaschen.

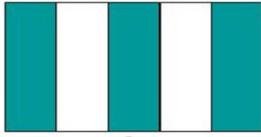
3. Berechne

- a) Von den 650 Schülern einer Hauptschule erhielten bei den Bundesspielen 12% eine Ehrenurkunde. Wie viele Ehrenurkunden wurden vergeben?
- b) Kaffee verliert beim Rösten an Gewicht. 56 kg Kaffee wiegen nach dem Rösten nur 47,6 kg. Wie viel Prozent des ursprünglichen Gewichts gingen verloren?
- c) Die Klasse 7 plant eine Wanderfahrt in den Harz. Die Kosten für den Reisebus betragen 24€ pro Person. Das sind 16% der Gesamtkosten. Wie viel Euro kostet die Klassenfahrt insgesamt für jeden Teilnehmer?

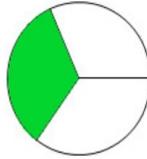
ÜBUNGSBLATT 2

AUFGABE 1. Gebe die Anteile der gefärbten Flächen in Prozent an!

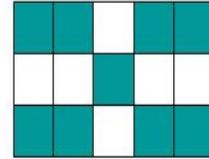
a)



b)



c)



AUFGABE 2. Wandle in einen Prozentsatz um!

a) $\frac{96}{100} =$

b) $\frac{74}{100} =$

c) $\frac{49}{100} =$

d) $\frac{3}{10} =$

e) $\frac{15}{30} =$

f) $\frac{5}{20} =$

AUFGABE 3. Berechne

a) 25 % von 800 =

c) 3% von 1900 =

b) 45 % von 100 =

d) 4 % von 600 =

AUFGABE 4.

- Der Preis eines T-Shirts ist um 40% reduziert. Sophie spart 10 €. Was kostete das T-Shirt ursprünglich?
- In einer Klasse sind 17 Jungen und 8 Mädchen. Wie viel Prozent Jungen bzw. Mädchen sind in der Klasse?
- Von den Besuchern eines Eishockeyspiels haben rund 23% eine Dauerkarte. Das sind 950 Besucher. Wie viele Personen besuchen das Spiel?

ÜBUNGSBLATT 3 UMWANDLUNG VON GRÖßEN

1. MASSEINHEITEN

LB S. 210 , Aufgabe 1a – c, k, l, m

2. ZEITINHEITEN

LB S. 210, Aufgabe 3a – c

3. LÄNGENEINHEITEN

LB S. 211, Aufgabe 6a, 8a – c

4. FLÄCHENEINHEITEN

LB S. 211, Aufgabe 11a, e, f

ÜBUNGSBLATT 4
PROZENTUALE ABNAHME (SENKUNG/ REDUZIERUNG)
BEGRIFFE : Rabatt/ Skonto

BEISPIEL

Bei eine Pulli für 45 € wird der Preis um 15% gesenkt. Tin und Tina berechnen den neuen Preis. Sie Benutzen unterschiedliche Lösungswergs

Tim

| | | | |
|------|-----|------|-------|
| | % | € | |
| :100 | 100 | 45 | : 100 |
| | 1 | 0,45 | |
| * 15 | 15 | 0,75 | * 15 |

| | |
|--------|----------|
| 45,00 | |
| 6,75 | ← Rabatt |
| 38,25€ | |

Antwort: Der Pulli kostet nur noch 38,25 €

Tina

100% + 2 % = 102 %

| | | | |
|------|-----|-------|------|
| | % | € | |
| :100 | 100 | 45 | :100 |
| | 1 | 0,35 | |
| * 85 | 102 | 13770 | * 85 |

Bearbeite im **LB S. 100** Aufgabe 3 unter dem Beispiel, 4 und 5

PROZENTUALE ZUNAHME (STEIGERUNG ; ERHÖHUNG)

BEISPIEL

Ein Automobilherstellen erhöht die Preise für alle Modelle um 2% . Die Grundmodel kostete bisher 13500 € . Wie teuer ist der Wagen nach der Preissteigerung?

Tom

| | | | |
|------|-----|-------|-------|
| | % | € | |
| :100 | 100 | 13500 | : 100 |
| | 1 | 135 | |
| * 2 | 2 | 270 | * 2 |

| | |
|---------|--|
| 13500 € | |
| + 270 € | |
| 13770€ | |

Tina

100% + 2 % = 102 %

| | | | |
|-------|-----|-------|-------|
| | % | € | |
| :100 | 100 | 13500 | :100 |
| | 1 | 135 | |
| * 102 | 102 | 13770 | * 102 |

Antwort: Der Wagen kostet jetzt 13770 €.

Löse: **LB S. 101/** Aufgabe 3 unter dem Beispiel, 5 und 6

Gemischtes: **LB S. 103/** Aufgabe 8 bis 12

Prozente – Streifendiagramm

1 Der Körper des Menschen besteht aus diesen chemischen Elementen:

| | | |
|------|---|-----------------------|
| Grau |  | 26 % Sauerstoff |
| Rot |  | 11 % Kohlenstoff |
| Gelb |  | 60 % Wasserstoff |
| Grün |  | 2 % Stickstoff |
| Blau |  | 1 % sonstige Elemente |

Färbe auch die anderen Prozentangaben auf dem Streifendiagramm.



2 Auf der Welt leben ...

| | | |
|------|---|-----------------|
| Grau |  | 58 % Asiaten |
| Rot |  | 19 % Europäer |
| Gelb |  | 14 % Amerikaner |
| Grün |  | 8 % Afrikaner |
| blau |  | 1 % Australier |

Färbe auch die anderen Prozentangaben auf dem Streifendiagramm.



3 Das Skelett des Menschen besteht zu ...

| | | |
|------|---|--------------------------|
| Grau |  | 32 % aus Wasser |
| Gelb |  | 16 % aus Fett |
| Grün |  | 20 % aus Eiweiß |
| Blau |  | 32 % aus anderen Stoffen |

Färbe auch die anderen Prozentangaben auf dem Streifendiagramm.



4 Es gibt verschiedene Blutgruppen bei Menschen.

Von allen Menschen weltweit haben ...

| | | | | | |
|------|---|------------------|------|---|------------------|
| Rot |  | 40% Blutgruppe 0 | Grün |  | 22% Blutgruppe B |
| Gelb |  | 31% Blutgruppe A | Blau |  | 7% Blutgruppe AB |

Welcher der drei Streifen passt dazu?
Kreise ihn ein und erkläre es deinem Lehrer.



Prozente – Einkaufen

1 Kreuze *alle* Sätze an, die richtig sind.

a)



- Man spart 10€.
- Das Sweatshirt kostet jetzt 10€.
- Das Sweatshirt kostet jetzt 55€.
- Das Sweatshirt kostet jetzt 45€.
- Das Sweatshirt kostet jetzt 5€.
- Das Sweatshirt kostet jetzt 5€ weniger.

b)



- Die Schlittschuhe kosten jetzt 56€.
- Man spart 40€.
- Die Schlittschuhe kosten jetzt 16€.
- Die Schlittschuhe kosten jetzt 16€ weniger.
- Man spart 16€.
- Die Schlittschuhe kosten jetzt 24€ weniger.

c)



- Die Schuhe kosten 30€.
- Die Schuhe kosten 18€.
- Die Schuhe kosten 20€ weniger.
- Die Schuhe kosten 78€.
- Man spart 30€.
- Die Schuhe kosten 42€.

d)



- Man zahlt jetzt 35€.
- Man spart 35€.
- Man zahlt jetzt 13,50€.
- Man spart 13,50€.
- Man spart 31,50€.
- Man zahlt jetzt 25€.