

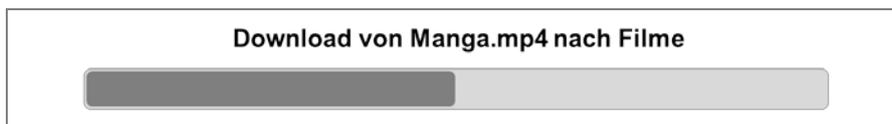
1 Prozente und Brüche abschätzen und darstellen

1.1 Ladezustände im Downloadstreifen ablesen

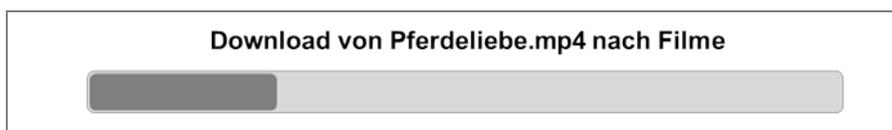
Die Freunde Tara, Jonas, Kenan und Sarah wollen verschiedene Filme herunterladen.



- a)
- Wie viel Prozent des Films hat Tara ungefähr schon geladen?
 - Wie sieht man das im Downloadstreifen?
 - Wie könnte man denselben Anteil in einem Bruch ausdrücken?



- b)
- Wie viel Prozent haben die anderen Freunde ungefähr schon geladen? Teile die Downloadstreifen so ein, dass du es ablesen kannst.
 - Wie viel Prozent müssen sie noch laden? Drücke den Anteil auch im Bruch aus.
 - Erkläre für alle drei Beispiele dein Vorgehen.



- c) Beschreibe dein Vorgehen beim Downloadstreifen von Jonas in b) in deinem Heft.

1.2 Ladezustände im Downloadstreifen darstellen



Wie sieht der Downloadstreifen ungefähr aus, wenn der Computer 40 %, 60 % und 85 % geladen hat? Markiere mit drei verschiedenen Farben! Erkläre dein Vorgehen.

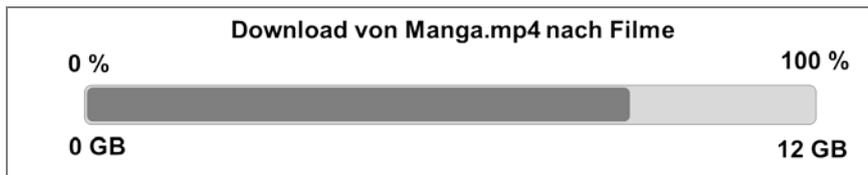




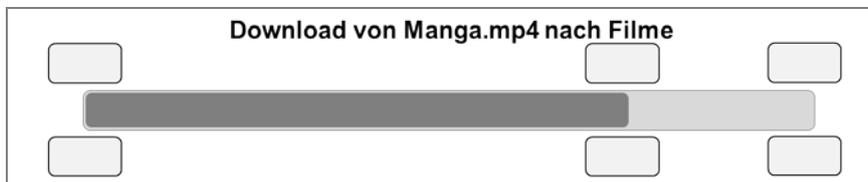
2 Prozentwerte und Prozentsätze am Streifen finden

2.1 Wie viel GB hat der Computer schon geladen?

- a) Kenan lädt einen Film herunter, der 12 GB groß ist.
- Wie viel GB hat er ungefähr schon geladen?
Trage diesen Wert und die Prozentangabe am Streifen ein.
 - Erkläre im Heft wie du herausgefunden hast, wie viel GB er ungefähr schon heruntergeladen hat.



- b) Finde am Downloadstreifen aus a) heraus, wie viel GB der Computer von Kenan ungefähr schon geladen hat, wenn er bei 10 %, 20 %, 30 % ist.
Ergänze mit einer anderen Farbe im Streifen von a).
- c) Kenan will nun einen 16 GB großen Film herunterladen.
- Ergänze die sechs fehlenden Angaben im Downloadstreifen wie in a).
 - Vergleiche mit a). Was ist gleich? Was ist anders?
Schreibe die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede in dein Heft.



2.2 Wie viel Prozent hat der Computer schon geladen?

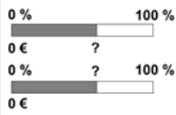


- a) Jonas Computer hat 5 GB von 20 GB geladen.
- Schreibe den Anteil als Bruch und als Prozent.
 - Finde beides am Streifen heraus und zeichne die Prozente ein.
 - Erkläre dein Vorgehen.



- b) Taras Computer hat 8 GB von 20 GB geladen.
- Schreibe den Anteil als Bruch und als Prozent.
 - Finde beides am Streifen heraus, zeichne die Prozente ein.
 - Erkläre im Heft, wie du den Anteil gefunden hast.





2.3* Einteilen von Prozentstreifen üben

- Teile die Streifen immer in gleich große Abschnitte ein.
- Wie viel % und MB oder GB entsprechen dann einem Abschnitt?
- Ergänze die Zahlen am Prozentstreifen.

- a) Größe des Films: 12 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 2

Größe eines Abschnitts: %; GB

Download von Manga.mp4 nach Filme

- b) Größe des Films: 12 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 4

Größe eines Abschnitts: %; GB

Download von Manga.mp4 nach Filme

- c) Größe des Films: 24 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 4

Größe eines Abschnitts: %; GB

Download von Manga.mp4 nach Filme

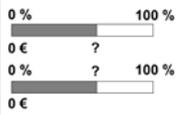


Erkläre dein Vorgehen im Heft.

- d) Größe des Films: 50 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 5

Größe eines Abschnitts: %; GB

Download von Manga.mp4 nach Filme



- e) Größe der App: 150 MB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 5

Größe eines Abschnitts: %; MB



Erkläre dein Vorgehen im Heft.

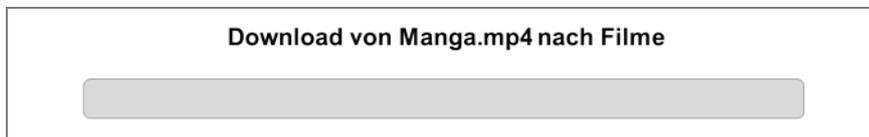
- f) Größe der App: 150 MB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 10

Größe eines Abschnitts: %; MB



- g) Größe des Films: 25 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte: 10

Größe eines Abschnitts: %; GB



Erkläre dein Vorgehen im Heft.

- h) Größe des Films: 25 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte:

Größe eines Abschnitts: %; 5 GB

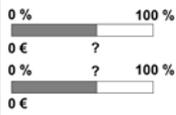


- i) Größe des Films: 28 GB
Anzahl gleich großer Abschnitte:

Größe eines Abschnitts: %; 7 GB



Erkläre dein Vorgehen im Heft.



3 Prozentwerte und Prozentsätze bestimmen

3.1 Verschiedene Angebote für die „Traumschuhe“ I



- a) Maurice hat in der Stadt ein Angebot für seine „Traumschuhe“ entdeckt. Das Angebot wird an einem Prozentstreifen dargestellt.

Sommerschlussverkauf
Alle Sneakers kosten nur
noch 75 % vom alten
Preis!



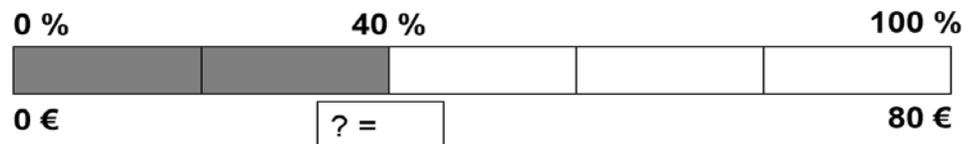
- Was kannst du an dem Streifen erkennen?
- Wie kommt Maurice auf 60 € als neuen Preis?
- Vergleiche den Streifen von Maurice mit dem Downloadstreifen von Kenan in 2.1. Schreibe in dein Heft, was dir auffällt.



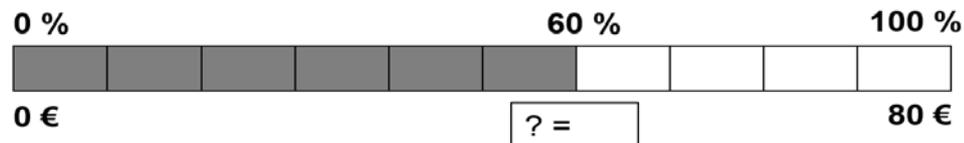
- b) In anderen Läden sind die Schuhe auch reduziert.

- Wie hoch ist der neue Preis der Schuhe? Trage am Prozentstreifen ein.
- Wie ermittelst du die fehlenden Werte? Finde verschiedene Wege.

Nur noch 40 %
von 80 €!



Nur noch 60 %
von 80 €!

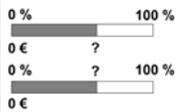


- c) In einem anderen Laden beträgt der neue Preis der Schuhe 72 €. Wie viel Prozent des alten Preises kosten die Schuhe noch? Trage am Prozentstreifen ein.

Nur noch 72 €
statt 80 €!



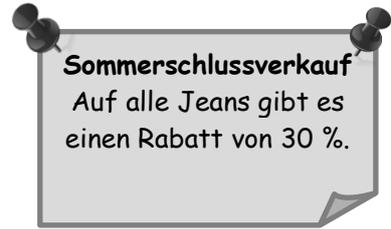
- d) Wie unterscheiden sich die Aufgaben zu den Angeboten b) und c)? Schreibe Gemeinsamkeiten und Unterschiede in dein Heft.



3.2 Rabattaktion

Jonas kauft in einem Geschäft eine Jeans.
Der alte Preis der Jeans beträgt 120 €.
Das Geschäft wirbt mit dem folgenden Plakat.

- Zeichne dazu einen Prozentstreifen.
- Wie hoch ist der neue Preis der Jeans?

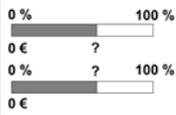


3.3 Streifen als Sprachspeicher für Prozentaufgaben

Um Angebote und Rechnungen wie in 3.1 a) genauer beschreiben zu können, helfen die Begriffe auf den Kärtchen. Doch was gehört wozu?



- Ordne dem großen Streifen die passenden Kärtchen zu. Manchmal passen mehrere.
- Übertrage den ausgefüllten Sprachspeicher in dein Heft.



3.4* Angebote mit Sprachmitteln aus dem Sprachspeicher beschreiben



- a) Denke dir selbst ein Angebot aus. Beschreibe es mit den Begriffen auf den Kärtchen aus 3.3. Schreibe in ganzen Sätzen in dein Heft.



- b) Tauscht eure Beschreibungen der Angebote aus.
Malt anhand der Beschreibung einen passenden Prozentstreifen.

3.5 Verschiedene Angebote für die „Traumschuhe“ II

- a) Taras „Traumschuhe“ kosteten früher 120 €. Wie viel müsste sie in den Geschäften für die Schuhe zahlen? Ergänze immer alle sechs Angaben an den leeren Streifen.



Tara

Angebot in Geschäft 1: Alle Sneakers kosten nur noch 75 % vom alten Preis!



Angebot in Geschäft 2: Alle Schuhe kosten noch 40 % vom alten Preis!



Angebot in Geschäft 3: Alle Schuhe kosten noch 60 % vom alten Preis!



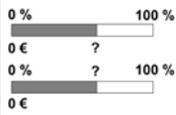
Angebot in Geschäft 4: Alle Schuhe kosten noch 90 % vom alten Preis!



- b) Beschreibe im Heft, was man an den Prozentstreifen sehen kann. Ordne dazu die Begriffe aus 3.3 zu. Wie hoch (in €) ist jeweils der Rabatt?



- c) Beschreibe im Heft, was sich bei 3.5 a) im Vergleich zu 3.1 verändert hat?



3.6* Prozentstreifen erstellen

Ermittle die fehlenden Werte mit Hilfe der Prozentstreifen?

- a) 65 % von 1000 € sind €.

- b) 160 € von 400 € sind %.

- c) 30 % von € sind 3 €.



- d) Was ist in a) – c) gegeben und gesucht? Beschreibe mit eigenen Worten.

3.7 Lücken füllen



- a) Fülle die Lücken aus! Du kannst die Aufgaben dazu am Prozentstreifen darstellen. Was fällt dir auf? Erkläre dein Vorgehen zu jedem Päckchen.

(1) 5 % von 40 € sind _____ €.

(2) 1 GB von 20 GB sind _____ %.

15 % von 40 € sind _____ €.

2 GB von 20 GB sind _____ %.

25 % von 40 € sind _____ €.

8 GB von 20 GB sind _____ %.

60 % von 40 € sind _____ €.

16 GB von 20 GB sind _____ %.

(3) 30 % von 20 € sind _____ €.

(4) 30 % von _____ € sind 9 €.

30 % von 30 € sind _____ €.

30 % von _____ € sind 18 €.

30 % von 40 € sind _____ €.

30 % von _____ € sind 27 €.

30 % von 50 € sind _____ €.

30 % von _____ € sind 45 €.



- b) Erkläre, was in (1) – (4) gegeben und was gesucht ist. Verwende die Begriffe Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz und ordne sie dem Prozentstreifen von 3.3 zu.



3.8* Lücken füllen

a) Fülle die Lücken aus! Du kannst die Aufgaben dazu am Prozentstreifen darstellen.

Lückenaufgaben

Gesucht

(1) 15 € von 300 € sind %.

(2) 20 % von GB sind 5 GB.

(3) 22 % von 300 € sind €.

(4) 4 % von € sind 4 €.

(5) € von 90 € sind 20 %.

(6) 270 € von 540 € sind %.

(7) 3 MB sind % von 60 MB.

(8) 15 % von € sind 45 €.

(9) 5 % von 120 € sind €.



b) Schreibe immer neben die Aufgabe, was gesucht ist (Prozentwert, Prozentsatz oder Grundwert). Woran erkennst du das?