

2 Bruch - Dezimalzahl - Prozent

2.2 Bruchteile von Größen



Hinweis

Mache einen Haken, wenn du alle Aufgaben eines Lernpakets gelöst hast und lasse dir von deiner Fachlehrerin oder deinem Fachlehrer mit einem Stempel bestätigen, dass alles erledigt ist.

Teilziele: Los geht's!

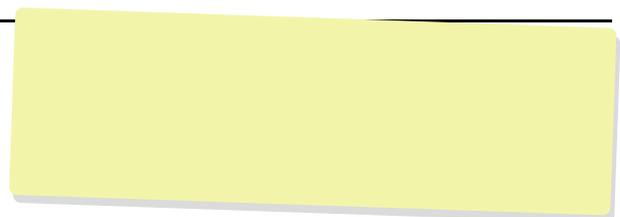


Ich kann Bruchteile von Größen in der gleichen Einheit ermitteln.	
Ich kann Bruchteile von Größen in einer anderen Einheit ermitteln.	
Ich kann aus Bruchteilen einer Größe das Ganze ermitteln.	

Du brauchst:



Alles erledigt? Geh zu deiner Mathe-Lehrkraft für den Check-out-Stempel!



In diesem Kapitel sollst du viel mit bettermarks arbeiten. Du benötigst die Aufgaben des abgebildeten Lesezeichens: Zu dem Lesezeichen kommst du, indem du dich bei mebis einloggst und dann den Link zu bettermarks im Mathe-Kurs anklickst.

Nun findest du Links die Lesezeichen, die ich dir zur Verfügung gestellt habe:

Alternativ kannst du auch in das Feld „Übungscode“ klicken und dort den angegebenen Code eingeben:

Du kommst dann automatisch zum richtigen Paket.

Achte darauf, dass du die verschiedenen Aufgaben in der richtigen Reihenfolge bearbeitest. Bearbeite auch immer nur die Aufgaben, die gerade angegeben sind.

Brüche und Größen

 To-dos & Ergebnisse

 Mathematik

 Lesezeichen

Übungscode ▶

 Meine Schule >

 Mein Konto >

 Hilfe & Infos >



Erinnerung!

Lerneinheiten bei bettermarks sind immer dreiteilig aufgebaut:

Im ersten Abschnitt „**Einsteigen und Erarbeiten**“ findest du immer interaktive Aufgaben, wo du mithilfe von Arbeitsaufträgen Beobachtungen machen sollst.

Der zweite Abschnitt „**Sichern**“ beinhaltet häufig so genannte Wissenskästen, die oft als Hefteinträge geeignet sind.

Zum Schluss kommen im Abschnitt „**Üben**“ Aufgabenpakete, bei denen du herausfinden kannst, ob du die Inhalte tatsächlich verstanden hast.

Anna, Lena und Marie machen einen Fernsehabend. Sie bestellen sich eine Familienpizza für 18 Euro. Da Anna und Lena Geschwister sind, zahlen sie gemeinsam zwei Drittel des Preises. Marie zahlt ein Drittel des Preises. Da Marie die Pizza bestellt hat, zahlt sie zunächst den kompletten Preis.

Wie viel müssen Anna und Lena dann an Marie bezahlen?

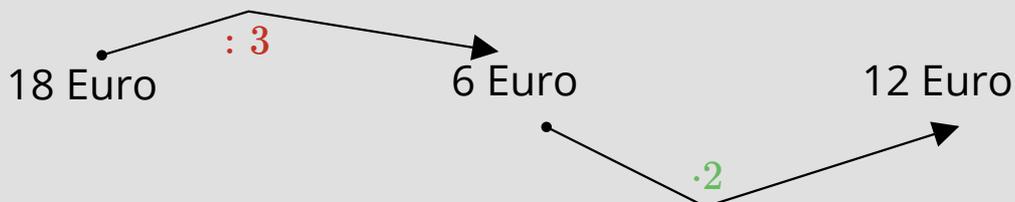


Lösungsweg:

Um die Aufgabe zu Lösen musst du also berechnen, wie viel $\frac{2}{3}$ von 18 Euro sind.

Dazu gehst du folgendermaßen vor:

Berechne zuerst den Wert eines Drittels



Berechne dann den Wert von zwei Dritteln

Dir kommt der Rechenweg bekannt vor? Dann liegst du richtig. Du kennst ihn aus dem vergangenen Schuljahr als Dreisatz.

Du kannst diesen Rechenweg auch „abkürzen“, indem du beide Rechnungen direkt hintereinander notierst:

$\frac{2}{3}$ von 18 Euro:

$$18 : 3 \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$$

$\frac{2}{3}$ von 18 Euro sind also 12 Euro

Name:

M6 2.2 Bruchteile von Größen

- ① Berechne jeweils die angegebenen Bruchteil der Größen!
Übe zunächst beide Rechenwege und denke immer an die richtige Einheit!

a) $\frac{3}{4}$ von 32 Euro:

Das Ganze	
$\frac{1}{4}$	
$\frac{3}{4}$	

Schnellerer Weg:

$$32 : \square \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$\frac{3}{4}$ von 32 Euro sind \square Euro.

b) $\frac{4}{7}$ von 280 Metern:

Das Ganze	
$\frac{1}{7}$	

Schnellerer Weg:

$$280 : \square \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$\frac{4}{7}$ von 280 m sind \square m.

c) $\frac{5}{8}$ von 72 Kilogramm:

Das Ganze	

Schnellerer Weg:

$$\square : \square \cdot \square = \square \cdot \square = \square$$

$\frac{5}{8}$ von \square sind \square .

d) $\frac{5}{6}$ von 24 Stunden:

Schnellerer Weg:

$$\square \square \square = \square \square = \square$$

$\frac{5}{6}$ von \square sind \square .

- ② Schreibe die Überschrift
2.2 Bruchteile von Größen
in dein Heft.



Logge dich über den mebis-Kurs bei bettermarks ein. Öffne dann im Abschnitt „Üben“ das Aufgabenpaket der Basisaufgabe:

6CMB „Anteile einer Größe berechnen - ohne Umwandeln“

Schreibe **zu jeder Aufgabe einen Rechenweg** in dein Heft. Du kannst dir jetzt aussuchen, ob du mit dem Dreisatz oder dem schnelleren Weg arbeiten möchtest.

$\frac{1}{2}$ Liter Sahne

$\frac{2}{5}$ Kilogramm tiefgekühlte Himbeeren

$\frac{1}{10}$ Kilogramm Baiser

Die Sahne fast steif schlagen und alle Zutaten nacheinander in eine Schüssel schichten.
Mindestens 2 Stunden in den Kühlschrank stellen.
Arbeitszeit: $\frac{1}{3}$ Stunde, Wartezeit: 2 Stunden

Günters Lieblingsnachtisch heißt „Rote Inge“. Das Bild zeigt das Rezept.

Die Anzeige von Günters Waage ist allerdings in Gramm, sein Messbecher hat eine Skala in Millilitern.

Wie kann Günter jetzt ausrechnen, wie viel Sahne, Himbeeren und Baiser er jeweils braucht?

Wie lange dauert laut Rezept die Arbeitszeit in Minuten?



Lösungsweg:

Günter muss als erstes wissen, wie man die angegebenen Größen umrechnet. Zum Beispiel bei der Sahne: 1 Liter = 1000 Milliliter
Dann berechnet er $\frac{1}{2}$ von 1000 Millilitern so, wie du es bereits gelernt hast.

Bei den Himbeeren und dem Baiser gilt: 1 Kilogramm = 1000 Gramm.
Also muss Günter $\frac{2}{5}$ von 1000 Gramm und $\frac{1}{10}$ von 1000 Gramm berechnen.

Bei der Zeit gilt: 1 Stunde = 60 Minuten. Günter muss also $\frac{1}{3}$ von 60 Minuten berechnen.

- ③ Berechne in deinem Heft die Größen von Günters Rezept in der richtigen Einheit! Suche dir einen Lösungsweg aus.





- ④ Logge dich über den mebis-Kurs bei bettermarks ein. Öffne dann im Abschnitt „Üben“ die Aufgabenpakete der Basisaufgabe:
 8V7D „Anteile einer Größe berechnen - mit Umwandeln“
 JQAD „Anteil einer Größe im Sachkontext berechnen“
 Schreibe **zu jeder Aufgabe einen Rechenweg** in dein Heft.

- ⑤ Bearbeite die folgenden Aufgaben aus dem Schulbuch in deinem Heft und notiere jeweils einen Rechenweg:
 S. 22 / 5
 S. 22 / 7

In einem Pizzageschäft kann man auch einzelne Stücke einer Pizza kaufen. Dafür werden die ganzen Pizzen in 8 gleich große Stücke geschnitten. Simon kauft sich drei Stücke für 7,50 Euro.

- ⑥ Welcher Satz passt zu dem obigen Text? Kreuze an!

- $\frac{5}{8}$ der Pizza kosten 7,50 Euro.
 Die ganze Pizza kostet 7,50 Euro.
 $\frac{2}{3}$ der Pizza kosten 7,50 Euro.
 $\frac{3}{5}$ der Pizza kosten 7,50 Euro.

Wie viel kostet die ganze Pizza?



Lösungsweg:

Um die Aufgabe zu Lösen musst du also berechnen, wie viel das Ganze ist, wenn $\frac{3}{8}$ 7,50 Euro kosten.

Dazu gehst du folgendermaßen vor:

Berechne zuerst den Wert eines Achtels



Berechne dann den Wert des Ganzen ($\frac{8}{8}$)

Auch hier gibt es einen schnelleren Weg:

$\frac{3}{8}$ wovon sind 7,50 Euro:

$$7,50 : 3 \cdot 8 = 2,50 \cdot 8 = 20$$

Das Ganze sind also 20 Euro.

Name:

M6 2.2 Bruchteile von Größen

⑦ Berechne jeweils die angegebenen Bruchteil der Größen!
Übe zunächst beide Rechenwege und denke immer an die richtige Einheit!

a) $\frac{3}{4}$ von Euro sind 27 Euro:

$\frac{3}{4}$	<input type="text"/>
$\frac{1}{4}$	<input type="text"/>
$\frac{4}{4}$	<input type="text"/>

Schnellerer Weg:

$$27: \text{} \cdot \text{} = \text{} \cdot \text{} = \text{}$$

$\frac{3}{4}$ von Euro sind 27 Euro.

b) $\frac{4}{9}$ von Metern sind 80 Meter:

$\frac{4}{9}$	<input type="text"/>
$\frac{1}{9}$	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Schnellerer Weg:

$$80: \text{} \cdot \text{} = \text{} \cdot \text{} = \text{}$$

$\frac{4}{9}$ von m sind 80 m.

c) $\frac{5}{8}$ von sind 625 Gramm:

$\frac{5}{8}$	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Schnellerer Weg:

$$\text{} : \text{} \cdot \text{} = \text{} \cdot \text{} = \text{}$$

$\frac{5}{8}$ von sind 625 g.

d) $\frac{2}{3}$ von sind 24 Stunden:

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Schnellerer Weg:

$$\text{} \cdot \text{} = \text{} \cdot \text{} = \text{}$$

$\frac{2}{3}$ von sind .

Name:

M6 2.2 Bruchteile von Größen



- ⑧ Bearbeite die folgenden Aufgaben aus dem Schulbuch in deinem Heft und notiere jeweils einen Rechenweg:
S. 23 / 1
S. 23 / 2 a, c, e, g, i

- ⑨ Löse 15 Minuten lang Aufgaben, die du bei dem QR-Code findest. Trage dann hier die von dir erreichte Punktzahl ein:

Startzeit: _____

Endzeit: _____



[Übungsaufgaben](#)



- ⑩ Bearbeite alle Aufgaben von Seiten 4 und 5 im Arbeitsheft.

Check-out

Schätze deine Arbeit ein!

	😊😊😊	😊😊	😊	😐	😞	😡
Selbstständigkeit	<input type="radio"/>					
Arbeitstempo	<input type="radio"/>					
Motivation	<input type="radio"/>					



Alle Aufgaben erledigt?

Dann hole dir die Lösungen und verbessere deine Aufgaben mit einem Farbstift.