

Liebe Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 6!
Auf zum Endspurt - Richtung Sommerferien



Übersicht und Aufgaben
15.06. - 22.06.2020

Euer nächster Unterricht in der Schule:
- **Donnerstag, 18. Juni 2020** -
Bringt bitte eure Arbeitsblätter wieder mit zur Schule.

Teil 1: Berechnungen am Rechteck und am Quadrat

- Allgemeine Wiederholungen
- Umfänge

Teil 2: Schriftliche Division mit Dezimalbrüchen

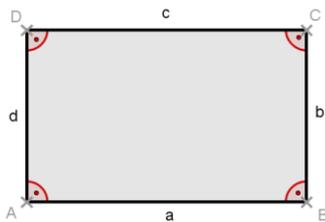
- Dividieren - eine Dezimalzahl durch eine Dezimalzahl



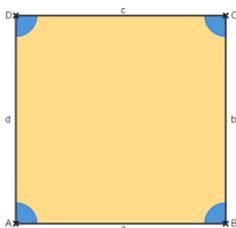
Teil 1: Berechnungen am Rechteck und am Quadrat

- Allgemeine Wiederholungen
- Umfänge

1. Wiederholung:



- **Umfang:** $U_R = a + b + a + b$ Möglichkeit 1
oder $U_R = a + b + c + d$
 $U_R = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ Möglichkeit 2
 $U_R = 2 \cdot (a + b)$ Möglichkeit 3



- **Umfang:** $U_Q = a + a + a + a$ Möglichkeit 1
 $U_Q = 4 \cdot a$ Möglichkeit 2

Da alle **vier Seiten beim Quadrat gleich lang** sind, schreibt man statt $a + b + c + d$ -
 $a + a + a + a$ oder $4 \cdot a$

2. Umfang des Rechtecks



2.1. Zeichne (in cm) und beschrifte das Rechteck.

gegeben: $a = 2 \text{ cm}$; $b = 1 \text{ cm}$

2.2.1. Wir rechnen (m) und schreiben. (Beispiel zur Möglichkeit 1)

gegeben: $a = 2 \text{ m}$; $b = 1 \text{ m}$

$$\begin{aligned} \text{Formel: } U_R &= a + b + a + b \\ &= 2\text{m} + 1\text{m} + 2\text{m} + 1\text{m} \\ &= \underline{\underline{6 \text{ m}}} \end{aligned}$$

2.2.2. Wir rechnen (m) und schreiben. (Beispiel zur Möglichkeit 2)

gegeben: $a = 2 \text{ m}$; $b = 1 \text{ m}$

$$\begin{aligned} \text{Formel: } U_R &= 2 \cdot a + 2 \cdot b && \text{Punkt- vor Strichrechnung !!!} \\ &= 2 \cdot 2\text{m} + 2 \cdot 1\text{m} \\ &= 4\text{m} + 2\text{m} \\ &= \underline{\underline{6\text{m}}} \end{aligned}$$

Antwortsatz:

2.2.3. Wir rechnen (m) und schreiben. (Beispiel zur Möglichkeit 3)

gegeben: $a = 2 \text{ m}$; $b = 1 \text{ m}$

$$\begin{aligned} \text{Formel: } U_R &= 2 \cdot (a + b) && \text{Klammer vor Punkt- und Strichrechnung !!!} \\ &= 2 \cdot (2\text{m} + 1\text{m}) \\ &= 2 \cdot 3\text{m} \\ &= \underline{\underline{6\text{m}}} \end{aligned}$$

Antwortsatz:

2.3. Berechne den Umfang des Rechtecks mit folgenden Seitenlängen.

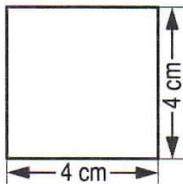
Aber Vorsicht!

Beachte, dass die Seitenlängen **dieselbe** Längeneinheit haben.

Suche dir eine der Formeln aus und rechne.

- a) gegeben: $a = 7 \text{ cm}$; $b = 11 \text{ cm}$
- b) gegeben: $a = 13 \text{ m}$; $b = 104 \text{ m}$
- c) gegeben: $a = 4,5 \text{ dm}$; $b = 15 \text{ cm}$
- d) gegeben: $a = 8 \text{ cm}$; $b = 24 \text{ mm}$
- e) gegeben: $a = 3,1 \text{ km}$; $b = 450 \text{ m}$

3. Umfang des Quadrats



3.1. Zeichne und beschrifte das abgebildete Quadrat.

gegeben: $a = \dots$ cm.

3.2.1. Wir rechnen und schreiben. (Beispiel zur Möglichkeit 1)

gegeben: $a = 4$ cm

$$\begin{aligned} \text{Formel: } U_Q &= a + a + a + a \\ &= 4\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} \\ &= \underline{16 \text{ cm}} \end{aligned}$$

3.2.2. Wir rechnen und schreiben. (Beispiel zur Möglichkeit 2)

gegeben: $a = 4$ cm

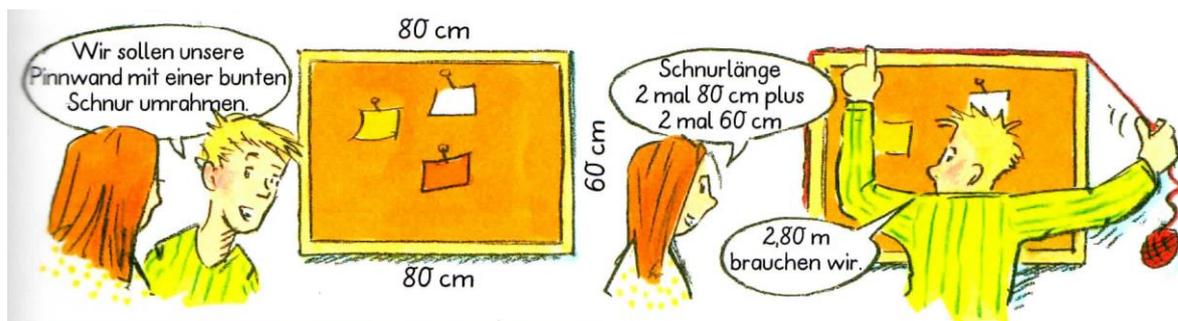
$$\begin{aligned} \text{Formel: } U_Q &= 4 \cdot a \\ &= 4 \cdot 4\text{cm} \\ &= \underline{16 \text{ cm}} \end{aligned}$$

3.3. Berechne den Umfang des Quadrats.

Suche dir eine der Formeln aus und rechne.

- a) gegeben: $a = 5$ cm
- b) gegeben: $a = 12$ m
- c) gegeben: $a = 8,5$ mm
- d) gegeben: $a = 7,2$ dm
- e) gegeben: $a = 3,44$ km

3.4. Kontrolliere das Ergebnis von Eva und Tom.



Teil 2: Schriftliche Division mit Dezimalbrüchen

- Dividieren - eine Dezimalzahl durch eine Dezimalzahl

Hier wird eine **Dezimalzahl** durch eine **Dezimalzahl** dividiert.

$$\begin{array}{ccc} 2378,154 & : & 8,41 \\ \text{Dividend} & & \text{Divisor} \end{array} =$$

Folgende Regel ist zu beachten:

Der **Divisor** muss eine natürliche Zahl sein (eine Zahl ohne Kommastelle).

Dann rechnet man nach dem bekannten Verfahren (siehe Arbeitsblätter der Vorwoche).

Wenn man einen Dezimalbruch **durch einen Dezimalbruch** dividieren will, muss man zuerst bei Dividend und Divisor das Komma um so viele Stellen nach rechts verschieben, bis der Divisor eine natürliche Zahl ist. Dann rechnet man nach dem bekannten Verfahren.

a)

Wenn du eine Dezimalzahl durch eine Dezimalzahl dividierst, musst du beide Dezimalzahlen mit 10, 100, 1000 ... multiplizieren, so dass der Divisor eine natürliche Zahl wird.

$$0,348 : 0,12 = \square$$

$$34,8 : 12 = \square$$

$$34,8 : 12 = 2,9$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 108 \\ \underline{108} \\ 0 \end{array}$$

Das Komma wird um zwei Stellen nach rechts verschoben.

Hier muss eine natürliche Zahl stehen.

b)

Weitere Beispiele:

10	:	0,2	· 10	→	100 : 2 =
10	:	0,25	· 100	→	1000 : 25 =
10	:	0,125	· 1000	→	10000 : 125 =
0,7	:	0,02	· 100	→	70 : 2 =
0,064	:	0,008	· 1000	→	64 : 8 =
3,36	:	0,3	· 10	→	33,6 : 3 =

Schreibe erst die geänderte Aufgabe auf und rechne dann.

Beispiele: $42,7 : 0,7 = \cdot 10$
 $427 : 7 =$

$4,8 : 0,24 \cdot 100$
 $480 : 24 =$

2.1.	Mathematikbuch Seite 133 Aufgabe:	Nr. 3 a - d
	Mathematikbuch Seite 134 Aufgabe:	Nr. 18 c - f

2.2. Rechne erst schriftlich und streiche dann das richtige Ergebnis durch.

$0,54 : 0,09$

0,06

0,6

6

$0,144 : 0,36$

0,04

0,4

4

$9,9 : 0,11$

0,9

9

90

2.3. Vervollständige die Tabelle.

	: 0,4	: 0,07	: 0,006
0,252			
0,1344			
9,7188			

**ENDLICH
FERTIG!!!**



Liebe Eltern,

liebe Erziehungsberechtigte,

liebe Schülerinnen und Schüler,

das letzte Lernangebot Mathematik vor den Ferien ist nun auch geschafft.

Wir bedanken uns bei Ihnen / euch sowohl für die tolle Unterstützung als auch für das Durchhaltevermögen und wünschen schöne und **erholsame** Sommerferien.

Mit besten Grüßen

X. Zeeb und P.J. Klöckner

In der vergangenen Woche hat Herr Schiffer unsere zehn Gewinner des Gewinnspiels gezogen.

Die Namen der Gewinnerinnen und Gewinner werden noch auf unserer Homepage veröffentlicht.

Mit Ausgabe der Zeugnisse (Donnerstag, 26.06.2020) erfolgt dann die Übergabe der Preise. Herzlichen Glückwunsch!