



Selbsteinschätzungsbogen: Mit Dezimalbrüchen rechnen

Name: _____

Datum: _____

1. Arbeite allein.

2. Schätze dich selbst ein. Sei dabei ehrlich zu dir selbst. Es gibt keine Bewertung.

	Aufgabenfeld	Beispiel	Übungen			
1.	Ich kann Dezimalbrüche addieren.	$0,65 + 1,96 = 2,61$	Nr. 1, 2, 3			
2.	Ich kann Dezimalbrüche subtrahieren.	$45,28 - 7,26 = 38,02$	Nr. 4, 5, 6			
3.	Ich finde für Textaufgaben einen geeigneten Lösungsweg.	Mia kauft Äpfel für 4,73 Euro und Bananen für 5,70 Euro. Sie zahlt mit einem 50-Euro-Schein. Wie viel Wechselgeld bekommt sie?	Nr. 7, 8, 9			
4.	Ich kann Dezimalbrüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren.	$1,25 \cdot 8 = 10$	Nr. 10			
5.	Ich kann Dezimalbrüche mit Dezimalbrüchen multiplizieren.	$1,5 \cdot 1,8 = 2,7$	Nr. 11, 12, 13			
6.	Ich kann Dezimalbrüche durch natürliche Zahlen dividieren.	$4,05 : 5 = 0,81$	Nr. 14, 15, 16			
7.	Ich kann Dezimalbrüche durch Dezimalbrüche dividieren.	$1,4 : 0,7 = 14 : 7 = 2$	Nr. 17, 18			

Download zur Ansicht



Aufgaben zu „1. Ich kann Dezimalbrüche addieren.“

1. Berechne die Aufgaben.

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| a) $40,6 + 70,4$ | b) $47,3 + 95,3$ | c) $77,6 + 96$ |
| d) $36,4 + 79,6$ | e) $92,8 + 25,6$ | f) $93,8 + 73,2$ |
| g) $0,4 + 0,71$ | h) $0,2 + 0,61$ | i) $0,2 + 0,89$ |
| j) $19,7 + 14,8 + 42$ | k) $90,7 + 22,7 + 52$ | l) $18,6 + 39,8 + 63,5$ |
| m) $56,4 + 72,8 + 63,4$ | n) $22 + 61,5 + 42,3$ | o) $11,2 + 33,4 + 12,2$ |

2. Berechne die fehlenden Werte.

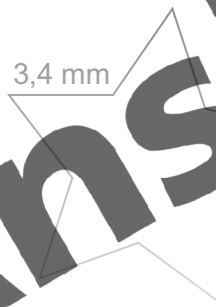
a	b	c	a + b	a + c	b + c	a + b + c
5,7	46,4	33,4				
13,3	97,5	93,1				
3034	3196,96	3652,7				

3. Berechne den Umfang der beiden Flächen.

a)



b) Alle Seiten des Sterns sind gleich lang.



Aufgaben zu „2. Ich kann Dezimalbrüche subtrahieren.“

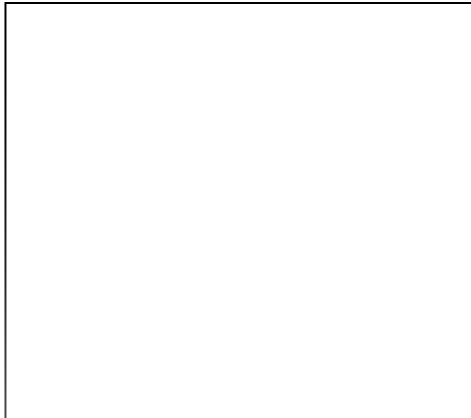
4. Berechne die Aufgaben.

Download
zur Ansicht



6. Berechne die fehlende Seite, wenn der Umfang und eine Seite bekannt sind.

a) Der Umfang des Rechtecks beträgt $U = 23,5$ m. Berechne die fehlende Seite.



6,25 m

b) Der Umfang des Rechtecks beträgt $U = 78,3$ mm. Berechne die fehlende Seite.



17,55 mm

Aufgaben zu „3. Ich finde für Textaufgaben einen geeigneten Lösungsweg.“

7. Herr Stoffer kauft auf dem Markt Obst und Gemüse: 2,75 kg Äpfel, 0,85 kg Bananen, 0,25 kg Nüsse, 1,275 kg Karotten, 0,125 kg Feldsalat, 5 kg Kartoffel. Sein Korb wiegt leer 2,07 kg. Wie viele Kilogramm wiegt der mit den Einkäufen gefüllte Korb?



8. Die Käseabteilung in Supermarkt hat am Donnerstag einen ganzen Laib Gouda mit einem Gesamtgewicht von 85,625 kg bekommen. Am gleichen Tag wurden 18,75 kg, am Freitag 17,25 kg und am Samstag 32,325 kg verkauft. Der Käse, der übrig bleibt, wird am Sonntag verkauft.

Download zur Ansicht



Aufgaben zu „4. Ich kann Dezimalbrüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren.“

10. Berechne die Aufgaben.

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| a) $4,2 \cdot 8$ | b) $2,7 \cdot 9$ | c) $8,1 \cdot 10$ |
| d) $0,3 \cdot 7$ | e) $0,8 \cdot 4$ | f) $0,2 \cdot 12$ |
| g) $3,21 \cdot 100$ | h) $14,55 \cdot 2$ | i) $4,06 \cdot 5$ |

Aufgaben zu „5. Ich kann Dezimalbrüche mit Dezimalbrüchen multiplizieren.“

11. Berechne die Aufgaben.

- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| a) $10,8 \cdot 5$ | b) $7 \cdot 15$ | c) $13,4 \cdot 12$ |
| d) $16,6 \cdot 3,12$ | e) $11,1 \cdot 8,69$ | f) $6,5 \cdot 1,8$ |
| g) $8,9 \cdot 14,9$ | h) $16,3 \cdot 8,9$ | i) $2,1 \cdot 14,2$ |

12. Berechne und notiere in die Tabelle.

a	b	c	a · b	a · c	b · c	a · b · c
6,2	24	13,8				
5,4	7,5	1,3				
21,7	2,11	5,4				

13. Dirk und Renate möchten tapezieren und benötigen insgesamt neun Tapetenrollen. Dirk hat sich für eine Tapete entschieden, die 23,75 Euro pro Rolle kostet. Renates Wunschtapete kostet 30,25 Euro pro Rolle. Wie viel teurer waren die neun Rollen von Renate insgesamt?

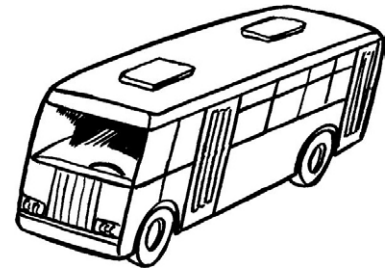
Aufgaben zu „6. Ich kann Dezimalbrüche durch natürliche Zahlen dividieren.“

14. Berechne

Download zur Ansicht



15. Die 25 Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b planen einen Ausflug nach Speyer. Die Kosten für die Busfahrt betragen 594,00 Euro.



- a) Berechne, wie viel jeder Schüler für die Busfahrt bezahlen muss.
- b) Leon wird krank und kann leider nicht mitfahren. Die Kosten für die Busfahrt werden auf alle anderen Schüler umgelegt. Wie viel muss jetzt jeder für die Busfahrt bezahlen?

16. Beim Discounter gibt es besondere Angebote, wenn man größere Mengen einkauft. In einer Werbeanzeige sind die alten Einzelverkaufspreise ebenso wie die neuen billigeren Preise für die angegebene Stückzahl der einzelnen Produkte aufgeführt.

SUPER SPARPREISE!
Kaufen Sie große Mengen und sparen Sie bares Geld!

a)	Bleistifte:	Einzelpreis: 0,82 €	10 Stück für 7,50 €
b)	Hefte:	Einzelpreis: 0,89 €	10 Stück für 8,62 €
c)	Kaffeepads:	Einzelpreis: 0,14 €	100 Stück für 13,50 €
d)	Postkarten:	Einzelpreis: 0,14 €	100 Stück für 6,72 €

Berechne die neuen Einzelpreise für die vier Produkte.
Berechne die Preisersparnis, wenn man zehn bzw. 100 Stück des jeweiligen Produktes kauft gegenüber dem Preis für zehn bzw. 100 Stück zum alten Einzelpreis.

Aufgaben zu „7. Ich kann Dezimalbrüche durch Dezimalbrüche dividieren.“

17. Berechne.

- a) $14,4 : 1,2$
- b) $1,45 : 0,05$
- c) $100 : 0,01$
- d) $1\ 690 : 1,3$
- e) $1,2 : 0,2$
- f) $201,03 : 0,93$
- g) $10,10 : 0,5$
- h) $2,2100 : 1,7$

18. Frau Schmidt hat 40 € vor der Urlaubsfahrt voll. An der freien Tankstelle hat sie 1,10 € für Benzin bezahlt. Im Gesamtpreis

Download zur Ansicht



Lösungen zu Mit Dezimalbrüchen rechnen

1.

a) $40,6 + 70,4 = 111$

c) $77,6 + 96 = 173,6$

e) $92,8 + 25,6 = 118,4$

g) $0,4 + 0,71 = 1,11$

i) $0,2 + 0,89 = 1,09$

k) $90,7 + 22,7 + 52 = 113,4 + 52 = 165,4$

m) $56,4 + 72,8 + 63,4 = 129,2 + 63,4 = 192,6$

o) $11,2 + 33,4 + 12,2 = 44,6 + 12,2 = 56,8$

b) $47,3 + 95,3 = 142,6$

d) $36,4 + 79,6 = 116$

f) $93,8 + 73,2 = 167$

h) $0,2 + 0,61 = 0,81$

j) $19,7 + 14,8 + 42 = 34,5 + 42 = 76,5$

l) $18,6 + 39,8 + 63,5 = 58,4 + 63,5 = 121,9$

n) $22 + 61,5 + 42,3 = 83,5 + 42,3 = 125,8$

Die Aufgaben können auch untereinander gerechnet werden, z. B.:

a)

	4	0	,	6
+	7	0	,	4
	1	1	,	0

b)

	4	7	,	3
+	9	5	,	3
	1	4	,	6

c)

	7	7	,	6
+	9	6	,	0
	1	7	,	6

d)

	3	6	,	4
+	7	9	,	6
	1	1	,	0

Usw.

2.

a	b	c	a + b	a + c	b + c	a + b + c
5,7	46,4	33,4	52,1	39,1	79,8	85,5
13,3	97,5	93,1	110,8	106,4	190,6	203,9
3034	3196,96	3652,7	6230,96	6686,7	6849,66	9883,66

Die Ergebnisse erhält man durch schriftliches Addieren oder durch Kopfrechnen.

3.

a) $U = 2 \cdot 1,42 \text{ cm} + 2 \cdot 52,3 \text{ cm} = 2,84 \text{ cm} + 104,6 \text{ cm} = 107,44 \text{ cm}$

b) $U = 10 \cdot 3,4 \text{ mm} = 34 \text{ mm}$

4.

a) $29,5 - 4,05 = 25,45$

b) $20,1 - 1,93 = 18,17$

c) $47,8 - 7,5 = 40,3$

d) $1,6 - 0,887 = 0,713$

e) $1,2$

Download zur Ansicht



5.

a	b	c	a - b	a - c	b - c	a - b - c
88,834	22,9	0,64	65,934	88,194	22,26	65,294
271,949	75,8	0,32	196,149	271,629	75,48	195,829
972,73	648,1	81,31	324,63	891,42	566,79	243,32

6.

- a) Seitenlänge $a = 6,25$ m und $b = ?$
 Umfang $U = 23,5$ m $= 2a + 2b = 12,5$ m $+ 2b$
 Also ist $2b = 11$ m und daher $b = 5,5$ m.
- b) Seitenlänge $a = ?$ und $b = 17,55$ mm
 Umfang $U = 78,3$ mm $= 2a + 2b = 2a + 35,1$ mm
 Also ist $2a = 43,2$ mm und daher $a = 21,6$ mm.

7.

Rechnung: $2,75$ kg $+ 0,85$ kg $+ 0,25$ kg $+ 1,275$ kg $+ 0,125$ kg $+ 5$ kg $+ 2,07$ kg $= 12,32$ kg
 Antwort: Der Korb mit den Einkäufen wiegt $12,32$ kg.

8.

Rechnung: $85,625$ kg $- 18,75$ kg $- 29,17$ kg $- 32,325$ kg $= 5,38$ kg
 Antwort: Es werden $5,38$ kg als Reibekäse verkauft.

9.

Rechnung: Die Zaunlänge entspricht dem Umfang eines Rechtecks.
 $U = 2 \cdot 120,50$ m $+ 2 \cdot 75$ m $= 391$ m
 Antwort: Es werden 391 Meter Zaun benötigt.

10.

- a) $42 \cdot 8 = 336$, also ist $4,2 \cdot 8 = 33,6$
 b) $27 \cdot 9 = 243$, also ist $2,7 \cdot 9 = 24,3$
 c) $81 \cdot 10 = 810$, also ist $8,1 \cdot 10 = 81$
 d) $3 \cdot 7 = 21$, also ist $0,3 \cdot 7 = 2,1$
 e) $8 \cdot 4 = 32$, also ist $0,8 \cdot 4 = 3,2$
 f) $2 \cdot 12 = 24$, also ist $0,2 \cdot 12 = 2,4$
 g) $321 \cdot 100 = 32100$, also ist $3,21 \cdot 100 = 321$
 h) $1455 \cdot 2 = 2910$, also ist $14,55 \cdot 2 = 29,1$
 i) $406 \cdot 5 = 2030$, also ist $4,06 \cdot 5 = 20,3$

Download zur Ansicht



8	9	·	1	4	9					1	6	3	·	8	9					2	1	·	1	4	2									
			8	0	1							1	4	6	7									4	2									
		+	3	5	6																													
		+	8 ₂	9																														
			1	3	2	6	1																											

d) $16,6 \cdot 3,12 = 51,792$

g) $8,9 \cdot 14,9 = 132,61$

e) $11,1 \cdot 8,69 = 96,459$

h) $16,3 \cdot 8,9 = 145,07$

f) $6,5 \cdot 1,8 = 11,7$

i) $2,1 \cdot 14,2 = 29,82$

12.

a	b	c	a · b	a · c	b · c	a · b · c
6,2	24	13,8	148,8	85,56	331,2	2053,44
5,4	7,5	1,3	40,5	7,02	9,75	52,65
21,7	2,11	5,4	45,787	117,18	11,394	247,2498

Man erhält die Einträge durch schriftliches Multiplizieren.

13.

Rechnung:

Dirks Tapete: $23,75 \text{ €} \cdot 9 = 213,75 \text{ €}$

Renates Tapete: $30,25 \text{ €} \cdot 9 = 272,25 \text{ €}$

Differenz: $272,25 \text{ €} - 213,75 \text{ €} = 58,50 \text{ €}$

Antwort: Die Tapetenrollen von Renate wären um 58,50 Euro teurer.

14.

Bei der Division durch 10, 100, 1000 usw. muss man nur das Komma verschieben.

a) $62 : 10 = 6,2$

b) $154 : 10 = 15,4$

c) $11 : 100 = 0,11$

d) $50,4 : 100 = 0,504$

e) $55498 : 1000 = 55,498$

f) $93607 : 1000 = 93,607$

Ist der Dividend zu klein, vergrößere ihn um eine Kommastelle und überlege, wie oft der Divisor nun in den Dividenden passt. Vergrößerst du so den Dividenden, hat das Ergebnis entsprechend viele Kommastellen.

g) $18 : 36 = 0,5$, da 36 fünfmal in 180 passt.

h) $0,7 : 7 = 0,1$, da 7 einmal in 7 passt.

i) $5,4 : 18 = 0,3$, da 18 dreimal in 54 passt.

j) $6 : 5 = 1,2$, da 5 zweifach in 10 passt.

k) $7,2 : 9 = 0,8$, da 9 achtmal in 72 passt.

l) $7,2 : 100 = 0,072$, da 100 zweifach in 72 passt.

Download zur Ansicht



16.

- a) Preis pro Bleistift bei Mengenrabatt: $7,50 \text{ €} : 10 = 0,75 \text{ €}$
 Preisersparnis für zehn Bleistifte: $0,82 \text{ €} \cdot 10 - 7,50 \text{ €} = 8,20 \text{ €} - 7,50 \text{ €} = 0,70 \text{ €}$
- b) Preis pro Heft bei Mengenrabatt: $8,62 \text{ €} : 10 = 0,862 \text{ €} \approx 0,86 \text{ €}$
 Preisersparnis für zehn Hefte: $0,89 \text{ €} \cdot 10 - 8,62 \text{ €} = 8,90 \text{ €} - 8,62 \text{ €} = 0,28 \text{ €}$
- c) Preis pro Kaffeepad bei Mengenrabatt: $13,50 \text{ €} : 100 = 0,135 \text{ €} \approx 0,14 \text{ €}$
 Preisersparnis für 100 Kaffeepads: $0,14 \text{ €} \cdot 100 - 13,50 \text{ €} = 14,00 \text{ €} - 13,50 \text{ €} = 0,50 \text{ €}$
- d) Preis pro Postkarte bei Mengenrabatt: $6,72 \text{ €} : 100 = 0,0672 \text{ €} \approx 0,07 \text{ €}$
 Preisersparnis für 100 Postkarten: $0,14 \text{ €} \cdot 100 - 6,72 \text{ €} = 14,00 \text{ €} - 6,72 \text{ €} = 7,28 \text{ €}$

17.

- a) $14,4 : 1,2 = 144 : 12 = 12$
- b) $1,45 : 0,05 = 145 : 5 = 29$
- c) $100 : 0,01 = 10000 : 1 = 10000$
- d) $1690 : 1,3 = 16900 : 13 = 1300$
- e) $1,2 : 0,2 = 12 : 2 = 6$
- f) $201,03 : 0,03 = 20103 : 3 = 6701$
- g) $10,10 : 0,5 = 1010 : 50 = 20,2$
- h) $2,2100 : 1,7 = 221 : 170 = 1,3$

18.

- a) Rechnung: $67,05 : 1,49 = 45$ (Liter)
 Antwort: Frau Senna hat 45 Liter an der freien Tankstelle getankt.
- b) Rechnung: $1,54 \text{ €} \cdot 45 = 69,30 \text{ €}$
 Antwort: Die gleiche Menge hätte 69,30 Euro an der Markentankstelle gekostet.

Download
zur Ansicht