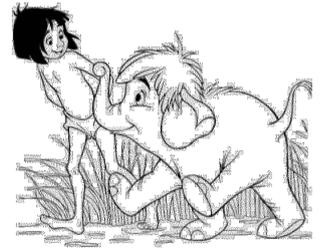


Merkblatt 1 zum Dividieren mit Dezimalzahlen



Das kannst du schon:

Dividieren mit natürlichen Zahlen

	8	7	7	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
-	7	5									
	1	2	7								
-	1	2	5								
			2	5							
		-	2	5							
				0	Rest						

Das ist die lange Version, die kurze findest du hier:

8	7	7	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
1	2	7								
		2	5							
			0	Rest						

Genauso machst du es mit Dezimalzahlen. Aber:

VOR dem Rechnen bestimmst du die Anzahl der

„Dezimalstellen“:

25 (der Divisor) passt in die Zahl vor dem Komma 3 mal, daher ist die Lösung 3,... (3 Komma).

Bevor du rechnest, schaut es also so aus:

8	<u>7</u> ,	7	5	:	2	5	=	<u>3</u> ,		
---	------------	---	---	---	---	---	---	------------	--	--

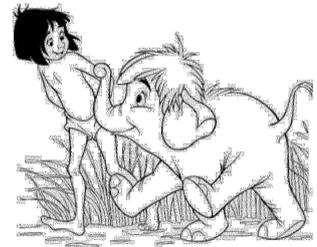
... und dann wird ganz normal dividiert ☺!

	8	<u>7</u> ,	7	5	:	2	5	=	<u>3</u> ,	<u>5</u>	<u>1</u>
-	7	5									
	1	2	7								
-	1	2	5								
			2	5							
		-	2	5							
				0	Rest						

8	<u>7</u> ,	7	5	:	2	5	=	<u>3</u> ,	<u>5</u>	<u>1</u>
1	2	7								
		2	5							
			0	Rest						



Merkblatt 2 zum Dividieren mit Dezimalzahlen



Das weißt du schon:

Dividend dividiert durch Divisor ist gleich Quotient.

Der Divisor ist also die Zahl hinter dem : Zeichen.

Und dieser Divisor darf kein Komma haben. Er muss also „kommafrei“ sein.

$87,75 : 2,5 =$ rechnen wir erst, wenn der Divisor kein Komma mehr hat.

2,5 hat eine Ziffer hinter dem Komma, deshalb multiplizieren wir es mit 10.

Damit sich die Rechnung aber nicht verändert, müssen wir auch die erste Zahl (87,75) mit 10 multiplizieren!

8	7,	7	5	:	2,	5	=		
---	----	---	---	---	----	---	---	--	--

| $\cdot 10$

$87,75 \text{ mal } 10 = 877,5$

$2,5 \text{ mal } 10 = 25$

Die „neue“ Rechnung lautet also:

8	7	7,	5	:	2	5	=		
---	---	----	---	---	---	---	---	--	--

... und dann wird ganz normal dividiert 😊 !

	8	<u>7</u>	7,	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5,</u>	<u>1</u>
-	7	5									
	1	2	7								
-	1	2	5								
			2	5							
			-	2	5						
				0	Rest						

8	<u>7</u>	7,	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5,</u>	<u>1</u>
1	2	7								
		2	5							
			0	Rest						



Wenn du dir nicht ganz sicher bist, rechne eine Überschlagsrechnung!

Merkblatt 2 zum Dividieren mit Dezimalzahlen

Wenn der Divisor zwei Kommastellen hat, multiplizieren wir mit 100:

Damit sich die Rechnung aber nicht verändert, müssen wir auch die erste Zahl (87,75) mit 100 multiplizieren!

$$87,75 : 0,25 = \quad | \cdot 100$$

$$87,75 \text{ mal } 100 = 8775$$

$$0,25 \text{ mal } 100 = 25$$

Die „neue“ Rechnung lautet also:

$$8775 : 25 = \quad$$

... und dann wird ganz normal dividiert 😊!

	8	<u>7</u>	7	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
-	7	5									
	1	2	7								
-	1	2	5								
			2	5							
			-	2	5						
				0	Rest						

8	<u>7</u>	7	5	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>1</u>
1	2	7								
		2	5							
			0	Rest						



Und wenn der Divisor drei Kommastellen hat, multiplizieren wir mit 1000:

Damit sich die Rechnung aber nicht verändert, müssen wir auch die erste Zahl (87,75) mit 1000 multiplizieren!

$$87,75 : 0,025 = \quad | \cdot 1000$$

$$87,75 \text{ mal } 1000 = 87\,750$$

$$0,025 \text{ mal } 1000 = 25$$

Merkblatt 2 zum Dividieren mit Dezimalzahlen

Die „neue“ Rechnung lautet also:

8	7	7	5	0	:	2	5	=
---	---	---	---	---	---	---	---	---

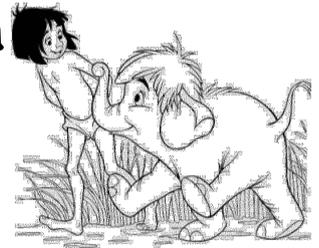
... und dann wird ganz normal dividiert 😊 !

	8	<u>7</u>	7	5	0	:	2	5	=	3	5	1	0
-	7	5											
	1	2	7										
-	1	2	5										
			2	5									
			-	2	5								
				0	0								
				-	0	0							
					0	Rest							



8	<u>7</u>	7	5	0	:	2	5	=	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
1	2	7										
		2	5									
			0	0								
				0	Rest							

Merkblatt zum Multiplizieren mit Dezimalzahlen



Das kannst du schon:

Multiplizieren mit natürlichen Zahlen

	7	2	6	.	4	9	3		
2	9	0	4						
	6	5	3	4					
		2	1	7	8				
3	5	7	9	1	8				

Vergiss nicht auf das „Hinausrücken“!
Schreib bitte die „Merkzahlen“ NICHT in die Rechnung, es wird dann zu unübersichtlich!

Genauso machst du es mit Dezimalzahlen. Aber: am ENDE bestimmst du die Anzahl der „Dezimalstellen“:

	7	2,	6	.	4	9	3		
2	9	0	4						
	6	5	3	4					
		2	1	7	8				
3	5	7	9	1	8				

	7	2,	6	.	4,	9	3		
2	9	0	4						
	6	5	3	4					
		2	1	7	8				
3	5	7	9	1	8				



Nehmen wir an, du hast nur bei einer der beiden Zahlen eine „Kommastelle“ (den 6), dann hat auch das Ergebnis nur eine Kommastelle (gezählt von rechts nach links = von hinten nach vorne), also 8.

Das Ergebnis lautet also:

35 791,8.

(Trag das Komma bitte bei beiden Ergebnissen mit Farbe ein.)

WICHTIG: Im Buch sind • über die Kommastellen gemalt. Mach das bitte nicht! Solche Punkte haben in Mathematik eine ganz bestimmte Bedeutung („periodisch“) und führen nur zur Verwirrung! Du darfst sie aber unter die Ziffern malen ☺!



Nehmen wir an, beide Zahlen haben Kommastellen.

(6 bei der ersten, 9 und 3 bei der zweiten Zahl, also insgesamt drei.)

Diese drei Kommastellen zählst du wieder von rechts.

Ergebnis:

357,918

