

Download

Martin Gehstein

Mathematik Üben Klasse 5 Multiplikation und Division

Differenzierte Materialien
für das ganze Schuljahr

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Mathematik üben Klasse 5 Multiplikation und Division

Differenzierte Materialien für das
ganze Schuljahr

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Mathematik üben Klasse 5

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6602>



1. Schreibe als Produkt oder Summe. Das Ergebnis muss nicht berechnet werden.

- a) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ b) $7 + 7 + 7$ c) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
d) $3 \cdot 5$ e) $5 \cdot 6$ f) $1 \cdot 128$ g) $6 \cdot 13$ h) $7 \cdot 1$

2. Berechne im Kopf. Notiere das Ergebnis.

- a) $3 \cdot 9$ b) $5 \cdot 8$ c) $6 \cdot 9$ d) $7 \cdot 5$ e) $9 \cdot 7$ f) $8 \cdot 6$
g) $30 : 6$ h) $40 : 10$ i) $32 : 4$ j) $48 : 6$ k) $72 : 9$ l) $42 : 6$

3. Berechne im Kopf. Notiere das Ergebnis.

- a) $6 \cdot 15$ b) $13 \cdot 6$ c) $7 \cdot 15$ d) $16 \cdot 6$ e) $19 \cdot 5$ f) $17 \cdot 7$
g) $72 : 6$ h) $80 : 5$ i) $78 : 3$ j) $91 : 7$ k) $92 : 4$ l) $96 : 6$

4. Ordne den Zahlen die richtigen Fachbegriffe mit einem Pfeil zu.

$$12 \cdot 8 = 96 \qquad 36 : 4 = 9$$

Quotient

1. Faktor

Dividend

Produkt

Divisor

2. Faktor

5. Berechne im Kopf. Notiere das Ergebnis.

- a) $17 \cdot 0$ b) $128 \cdot 0$ c) $136 : 136$ d) $0 : 14$ e) $154 : 0$

6. Berechne im Kopf. Notiere das Ergebnis.

- a) $3 \cdot 10$ b) $7 \cdot 1000$ c) $120 \cdot 1000$ d) $341 \cdot 100$ e) $147000 : 100$
f) $205200 : 10$ g) $2630000 : 1000$ h) $10000000 : 100000$

7. Herr Schneider bucht 7 Tage Halbpension. Wie viel Euro muss er insgesamt bezahlen?



8. Thomas verpackt 250 Schrauben. Eine Packung enthält 50 Schrauben. Wie viele Packungen entstehen?

9. In einer Bierbrauerei werden pro Minute 60 Bierflaschen abgefüllt.

- a) Wie viele Flaschen werden in 2 Minuten (4 Minuten, 10 Minuten, 1 Stunde) abgefüllt?
b) Wie lange braucht die Maschine, um 5400 Flaschen abzufüllen?



Schriftliche Multiplikation

Beispiel: $248 \cdot 36$

- Schreibe die Aufgabe so ab, dass jede Ziffer und jedes Rechenzeichen in einem eigenen Kästchen stehen.

2	4	8	·	3	6

- Multipliziere die erste Ziffer (3) des 2. Faktors (36) mit den einzelnen Ziffern (8, 4 und 2) des 1. Faktors.

2	4	8	·	3	6
		7	4	4	

3 mal 8 gibt 24; 4 hin; 2 gemerkt

3 mal 4 gibt 12; $12 + 2$ (gemerkt) = 14; 4 hin; 1 gemerkt3 mal 2 gibt 6; $6 + 1$ (gemerkt) = 7

- Multipliziere jetzt die zweite Ziffer (6) des 2. Faktors (36) mit den einzelnen Ziffern (8, 4 und 2) des 1. Faktors. Achte darauf, wo das jeweilige Ergebnis notiert wird (ganz rechts!).

2	4	8	·	3	6
		7	4	4	
		1	4	8	8

6 mal 8 gibt 48; 8 hin; 4 gemerkt

6 mal 4 gibt 24; $24 + 4$ (gemerkt) = 28; 8 hin; 2 gemerkt6 mal 2 gibt 12; $12 + 2$ (gemerkt) = 14

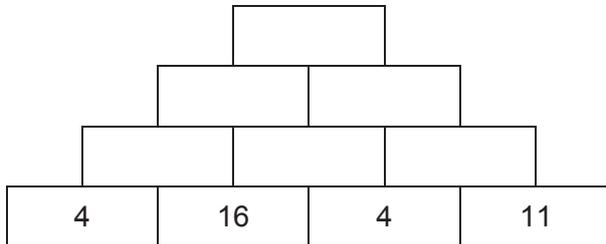
- Addiere die beiden Teilergebnisse.

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

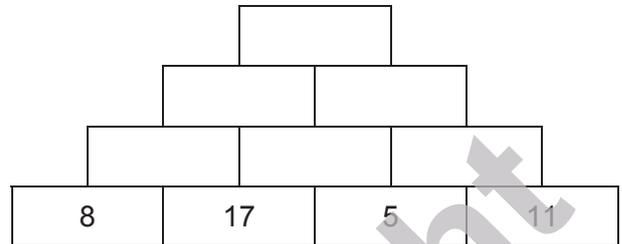


1. Berechne die leeren Felder in den Zahlenmauern. Beachte: Über zwei benachbarten Steinen liegt immer das jeweilige Produkt der beiden Steine.

a)



b)



2. Berechne schriftlich.

a) $31241 \cdot 456$

b) $46112 \cdot 1311$

c) $58118 \cdot 2856$

d) $39875 \cdot 6583$

3. Führe eine passende Überschlagsrechnung durch.

a) Im Kino wurden 486 Karten für 7 € verkauft.

b) In einem Lkw sind 5 Paletten. Jede Palette wiegt 775 kg.

c) Konstantin hat 2 Jahre lang jeden Monat 98 € gespart.

4. Ergänze die fehlenden Ziffern in den grauen Zellen.

a)

3	8	·		
		3	8	
		2	2	8
		6		8

b)

4		·	8	
	3	7	6	
		3		9
	4	0	8	9

c)

1		6	·		7
		6	8	0	
			9	5	
		7	7	5	2

5. Berechne die einzelnen Werte in der Rechnung (graue Felder) und ermittle den Gesamtbetrag.

Artikel	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
Bildschirm	9	185 €	
Drucker	13	385 €	
Scanner	27	249 €	
		Gesamtbetrag	

6. Frau Dinges hat mit dem Rauchen aufgehört. Sie sagt: „Dadurch spare ich jeden Tag 1,80 €.“

Wie viel Euro wird sie so in einem Jahr sparen?



7. Evi hat die Aufgabe $2516 \cdot 4$ mehrere Male gerechnet und 3 unterschiedliche Ergebnisse erhalten. Welches ist richtig? Beantworte, ohne schriftlich zu rechnen. Begründe.

10061

10062

10064





Schriftliche Division

Beispiel: $19186 : 53$

- Schreibe die Aufgabe so ab, dass jede Ziffer und jedes Rechenzeichen in einem eigenen Kästchen stehen.

1	9	1	8	6	:	5	3	=		

- Beginne von links mit den ersten Ziffern des Dividenden (19186) und teile durch 53.

1	9	1	8	6	:	5	3	=	3	
-	1	5	9							
		3	2							

$1 : 53$, geht nicht

$19 : 53$, geht nicht

$191 : 53$, geht 3-mal. Notiere die 3 rechts zum Ergebnis.

Multipliziere: $3 \cdot 53 = 159$. Notiere die 159 links und subtrahiere: $191 - 159 = 32$.

- Rechne mit der 32 weiter.

$32 : 53$ geht nicht, hole die 8 herunter.

$328 : 53$, geht 6-mal. Notiere die 6 rechts zum Ergebnis.

1	9	1	8	6	:	5	3	=	3	6
-	1	5	9							
		3	2	8						
-		3	1	8						
			1	0						

Multipliziere: $6 \cdot 53 = 318$. Notiere die 318 links und subtrahiere: $328 - 318 = 10$.

- $10 : 53$ geht nicht, hole die 6 herunter.

$106 : 53$, geht genau 2-mal.

Notiere die 2 rechts zum Ergebnis.

Multipliziere: $2 \cdot 53 = 106$.

Notiere die 106 links und subtrahiere: $106 - 106 = 0$

1	9	1	8	6	:	5	3	=	3	6	2
-	1	5	9								
		3	2	8							
-		3	1	8							
			1	0	6						
-			1	0	6						
				0							

Jetzt bist du fertig.

Das Ergebnis lautet: 362



1. Berechne schriftlich.

- a) $2316 : 4$
- b) $6415 : 5$
- c) $1734 : 6$
- d) $3556 : 7$
- e) $6904 : 8$
- f) $10172 : 4$
- g) $2385 : 9$
- h) $48391 : 7$
- i) $14245 : 7$
- j) $48320 : 8$
- k) $211890 : 7$
- l) $818100 : 9$

2. Berechne schriftlich.

- a) $1560 : 20$
- b) $3876 : 12$
- c) $5655 : 15$
- d) $10656 : 18$
- e) $20952 : 24$
- f) $33306 : 26$
- g) $4557 : 31$
- h) $22645 : 35$

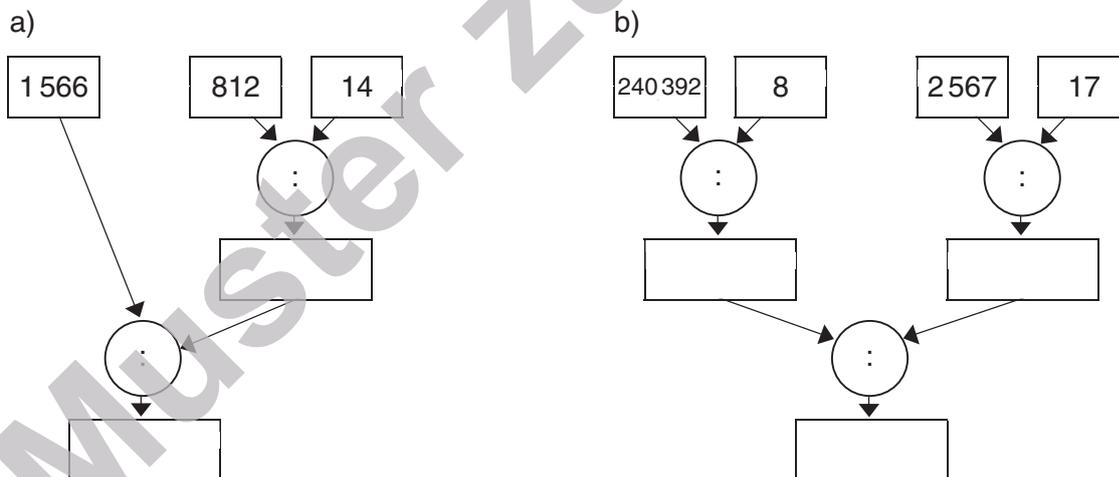
3. Berechne schriftlich.

- a) $341 : 3$
- b) $302 : 7$
- c) $700 : 8$
- d) $419 : 7$
- e) $160 : 12$
- f) $904 : 21$
- g) $7650 : 32$
- h) $123323 : 11$

4. Setze < oder > ein. Löse nur mit Überschlag. Das genaue Ergebnis muss nicht ermittelt werden.

- a) $872 : 8$ 123
- b) $2508 : 12$ 201
- c) $4200 : 60$ 75
- d) $4264 : 41$ 205

5. Berechne die fehlenden Zahlen im Zahlenbaum.



6. Peter, Jonas, Evi und Philipp haben 49344 € geerbt. Wie viel Euro erhält jede Person?

7. Zugführer Schmidt ist im Juni 2010 insgesamt 8240 km gefahren. Er hat insgesamt an 20 Tagen gearbeitet. Wie viele Kilometer ist er im Schnitt pro Tag gefahren?





1. Berechne schriftlich.

- a) $768 : 2$ b) $3531 : 3$ c) $27808 : 8$ d) $18450 : 9$

2. Berechne schriftlich.

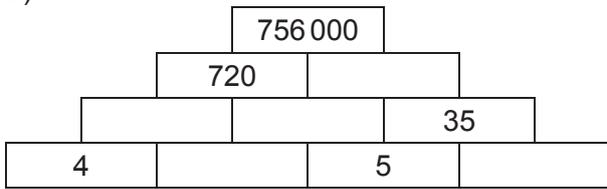
- a) $1632 : 12$ b) $1457 : 31$ c) $53904 : 48$ d) $23112 : 214$

3. Berechne schriftlich.

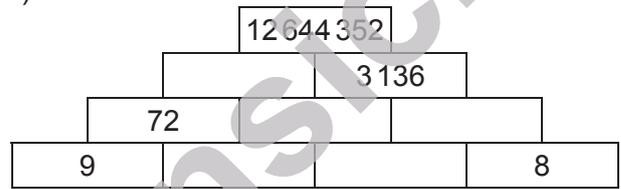
- a) $374 : 4$ b) $1425 : 17$ c) $2547 : 18$ d) $87456 : 56$

4. Berechne die leeren Felder in den Zahlenmauern. Beachte: Über zwei benachbarten Steinen liegt immer das jeweilige Produkt der beiden Steine.

a)



b)



5. Streiche falsche Ergebnisse durch.

- a) $15160 : 5 = 3032$ b) $872 : 8 = 123$ c) $50048 : 12 = 417$ d) $3036 : 22 = 158$

6. Ergänze die fehlenden Ziffern in den grauen Zellen.

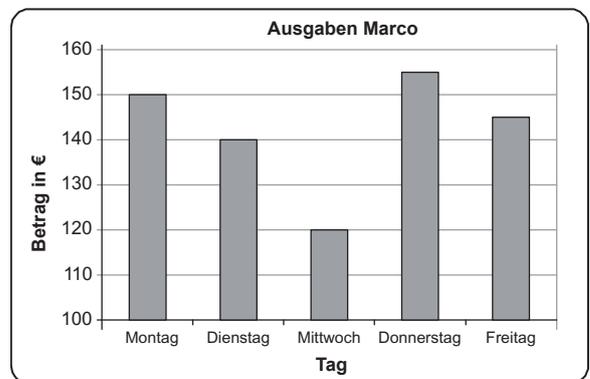
a)

	1	8	0	1	6	8	:		=		2	5	2	1
-	1	6												
		2	0											
-	1	6												
		4												
		-	4	0										
			1	6										
			-	1										
				0	8									
				-	8									
					0									

b)

	2	3	1	0	:		=		6	5
-	1	4								
		9	1							
-		8	4							
			7	0						
			-	7	0					
					0					

7. Wie viel Euro hat Marco in den letzten 5 Tagen im Schnitt pro Tag ausgegeben?



8. Der Eiffelturm in Paris wurde im Jahr 1889 zu Ende gebaut. Dabei wurden 40 t Farbe zum Anstreichen benötigt. Außerdem wurden ca. 7 500 t Stahl verbaut.



- a) Um ein kleineres Haus zu streichen, benötigt man ca. 30 kg Farbe. Wie viele Häuser von dieser Größe könnte man mit der Menge streichen, die man für den Eiffelturm benötigte?

b) Ein VW Kombi wiegt ca. 1 400 kg. Das Wievielfache...



1.

- a) $6 \cdot 3$ b) $3 \cdot 7$ c) $9 \cdot 4$ d) $5 + 5 + 5$ e) $6 + 6 + 6 + 6 + 6$
 f) 128 g) $13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13$ h) $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$

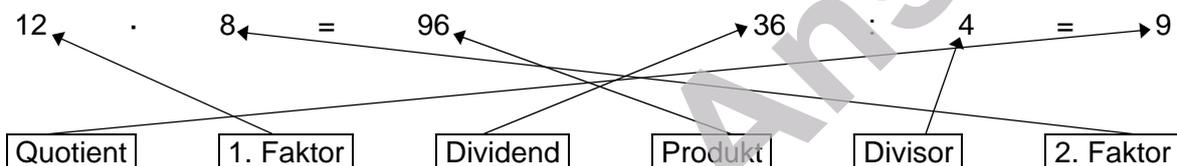
2.

- a) 27 b) 40 c) 54 d) 35 e) 63 f) 48
 g) 5 h) 4 i) 8 j) 8 k) 8 l) 7

3.

- a) 90 b) 78 c) 105 d) 96 e) 95 f) 119
 g) 12 h) 16 i) 26 j) 13 k) 23 l) 16

4.



5.

- a) 0 b) 0 c) 1 d) 0 e) keine Lösungsangabe möglich/leere Menge

6.

- a) 30 b) 7000 c) 120000 d) 34100
 e) 1470 f) 20520 g) 2630 h) 100

7.

Er muss insgesamt 301 € bezahlen.

8.

Es sind 5 Packungen.

9.

- a) Es sind 120 (240, 600, 3600) Bierflaschen.
 b) Sie braucht 90 Minuten.

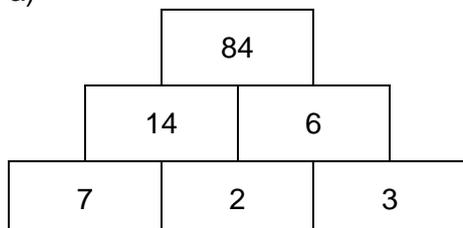


1.

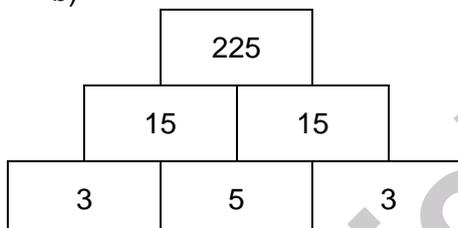
- a) 63 b) 88 c) 108 d) 115 e) 342 f) 1505
g) 8 h) 14 i) 15 j) 108 k) 102 l) 103

2.

a)



b)



3.

- a) $7 \cdot 14 = 98$ b) $36 : 4 = 9$
c) $4 \cdot 17 = 68$ d) $300 : 50 = 6$

4.

- a) $135 : 135 = 1$ b) $36 \cdot 0 = 0$ c) $216 : 1 = 216$ d) keine Lösungsangabe möglich

5.

- a) Wenn mindestens einer der Faktoren Null ist.
b) Wenn Dividend und Divisor gleich sind.
c) Wenn der Dividend Null ist.

6.

- a) 1500 b) 800 c) 120000 d) 320 e) 780 f) 1280
g) 8 h) 60 i) 500 j) 700 k) 30

7.

Hier sind mehrere verschiedene Lösungen möglich.

8.

Es wurden insgesamt 1500 Hefte geliefert.

9.

Nach 17 Besuchen hat sich der Kauf gelohnt. Bei 16 Besuchen sind die gleichen Kosten entstanden.



1.

- | | | | |
|---------|---------|----------|----------|
| a) 579 | b) 1283 | c) 289 | d) 508 |
| e) 863 | f) 2543 | g) 265 | h) 6913 |
| i) 2035 | j) 6040 | k) 30270 | l) 90900 |

2.

- | | | | |
|--------|---------|--------|--------|
| a) 78 | b) 323 | c) 377 | d) 592 |
| e) 873 | f) 1281 | g) 147 | h) 647 |

3.

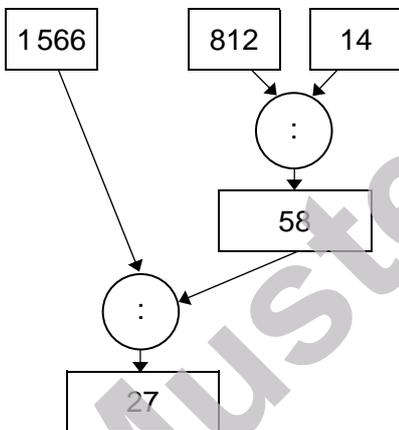
- | | | | |
|------------|-----------|------------|--------------|
| a) 113 R 2 | b) 43 R 1 | c) 87 R 4 | d) 59 R 6 |
| e) 13 R 4 | f) 43 R 1 | g) 239 R 2 | h) 11211 R 2 |

4.

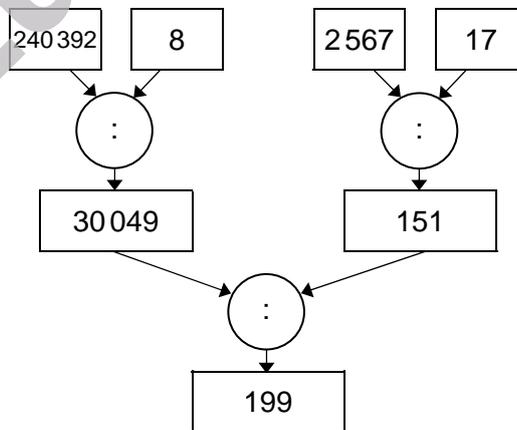
- | | |
|---|--|
| a) $872 : 8$ <input type="text" value="<"/> 123 | b) $2508 : 12$ <input type="text" value=">"/> 201 |
| c) $4200 : 60$ <input type="text" value="<"/> 75 | d) $4264 : 41$ <input type="text" value="<"/> 205 |

5.

a)



b)



6.

Jeder erhält 12336 €.

7.

Pro Tag ist er im Schnitt 412 km gefahren.



1.

- a) 384 b) 1177 c) 3476 d) 2050

2.

- a) 136 b) 47 c) 1123 d) 108

3.

- a) 93 R 2 b) 83 R 14 c) 141 R 9 d) 1561 R 40

4.

a)

756000			
720		1050	
24	30	35	
4	6	5	7

b)

12644352			
4032		3136	
72	56	56	
9	8	7	8

5.

- a) $15160 : 5 = 3032$ b) $872 : 8 = 109$
- c) $50048 : 12 = 417$ d) $3036 : 22 = 138$

6.

a)

180168 : 8 = 22521									
-	1	6							
	2	0							
-	1	6							
	4	1							
-	4	0							
		1	6						
		-	1	6					
			0	8					
			-	8					
				0					

b)

2310 : 14 = 165									
-	1	4							
	9	1							
-	8	4							
		7	0						
		-	7	0					
			0						

7.

Pro Tag hat er im Schnitt 142 € ausgegeben.

8.

- a) Damit könnte man ca. 1333 Häuser streichen.
- b) Das Gewicht beträgt ca. das 5357-fache.

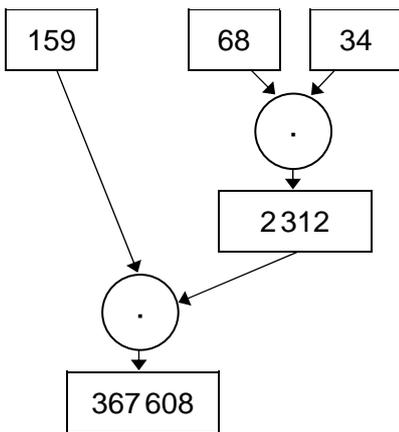


1.

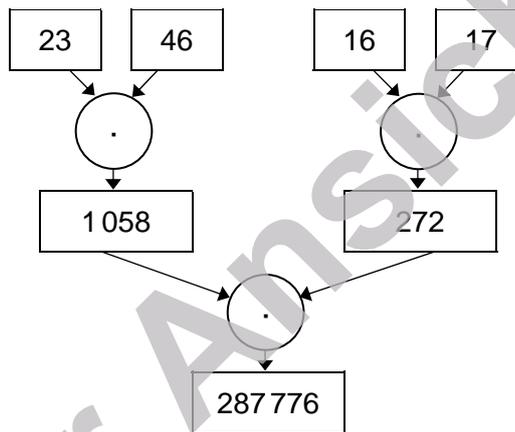
- | | | | |
|-----------|------------|-------------|-----------|
| a) 512 | b) 3222 | c) 2240 | d) 6456 |
| e) 168749 | f) 4080 | g) 2414 | h) 18864 |
| i) 36984 | j) 26403 | k) 47388 | l) 295374 |
| m) 301796 | n) 662448 | o) 687054 | p) 148869 |
| q) 994308 | r) 7016318 | s) 60291410 | |

2.

a)



b)



3.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| a) $200 \cdot 6 = 1200$ | b) $300 \cdot 3 = 900$ |
| c) $600 \cdot 40 = 24000$ | d) $800 \cdot 400 = 320000$ |

4.

Er muss 2695 € bezahlen.

5.

Die Einnahmen betragen 70673 €.

6.

Im Jahr sind es 1344 €.



1.

a)

11534336			
4096		2816	
64	64	44	
4	16	4	11

b)

54043000			
11560		4675	
136	85	55	
8	17	5	11

2.

a) 14 245 896

b) 60 452 832

c) 165 985 008

d) 262 497 125

3.

a) $500 \cdot 7 \text{ €} = 3500 \text{ €}$

b) $5 \cdot 800 \text{ kg} = 4000 \text{ kg}$

c) $24 \cdot 100 \text{ €} = 2400 \text{ €}$

4.

a)

3	8	.	1	6
		3	8	
		2	2	8
		6	0	8

b)

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

c)

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

5.

Artikel	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
Bildschirm	9	185 €	1 665 €
Drucker	13	385 €	5 005 €
Scanner	27	249 €	6 723 €
		Gesamtbetrag	13 393 €

6.

Im Jahr spart sie 657 €.

7.

10064

Wenn man die 4 mit der letzten Ziffer von 2516 multipliziert, erhält man 24. Also muss die letzte Ziffer des Ergebnisses eine 4 sein.