1.14 Multiplikation und Division von Dezimalbrüchen

Arbeitsblatt

1. a) In jeder Tabelle sind zwei Ergebnisse falsch. Finde sie heraus durch Überschlagsrechnung oder Überprüfung der Endziffer oder des Kommas.
   b) Berechne die Aufgaben mit den falschen Ergebnissen neu.

·	1,5	0,25	30,8
40,5	60,75	10,125	12,474 0
0,75	11,25	0,187 5	23,10
2,5	3,75	0,625	77,0

·	0,86	0,5	2,4
3,45	2,967	1,725	8,28
8,3	7,138	41,5	19,92
10,25	8,815	5,125	2,46

2. Merkwürdige Aufgaben und Ergebnisse!

a) 27,159 : 2,2 = _____ b) 61,725 : 0,5 = _____

c) 18,5175 : 1,5 = _____ d) 308,625 : 0,25 = _____

e) 1,7283 : 1,4 = _____ f) 1,4814 : 1,2 = _____

© 2005 Schroedel, Braunschweig

1.15 Vermischte Aufgaben

Arbeitsblatt

Hier solltest du ohne Taschenrechner arbeiten.

1. a) 123,45 + 67,89 = _____ b) 405,37 – 7,9 = _____

   c) 3,05 · 18,7 = _____ d) 6,36 : 1,2 = _____

2. Fünf Schüler haben bei der Aufgabe 47,67 · 2,05 alle unterschiedliche Ergebnisse:
   Nur einer hat richtig gerechnet. Wer war es?
   José: 9,77253; Theo: 79,7235; Miriam: 97,7235; Anne: 97,7253; Ina: 977,7235

   Richtig gerechnet hat: _____

3. Anna hat 4,80 €, Bernardo halb so viel und Cäsareo dreimal so viel wie Anna. Wie viel Euro haben alle zusammen? Zusammen haben sie _____.

4. a) $\frac{2}{5} + 4\frac{1}{2} =$ _____ b) $3\frac{1}{4} - \frac{2}{5} =$ _____ c) $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{2} =$ _____

   d) $\frac{3}{10}$ von 2 000 € = _____ € e) $\frac{4}{5}$ von 480 Schülern = ____ Sch f) 2 *l* : $\frac{1}{3}$ *l* = _____

5. a) Herr Schmitt hat von 9.50 Uhr bis 12.10 Uhr geparkt. Wie viel Euro muss er zahlen? Er zahlt _____.

   b) Frau Sauber kommt um 18.30 Uhr zum Parkhaus zurück. Sie muss 9 € bezahlen. Für wie viele Stunden muss sie Parkgebühren zahlen? _____

   Parkgebühren:

   1. Stunde: 1 €
   jede weitere angefangene Stunde: 2 €

6. *Tagesfahrt nach Köln*

   Klaus wohnt in Bonn. Er möchte mit seiner Mutter eine Tagesfahrt nach Köln machen.

   a) Wann kann er zwischen 8 und 10 Uhr mit der Linie 16 fahren?
   Abfahrtzeiten: _____

   b) Wie lange dauert die Fahrt? _____

   c) Klaus möchte sich um 10 Uhr vor dem Dom in Köln mit seinen Freunden treffen. Vom Bahnhof zum Dom braucht er 4 Minuten. Welche Bahn kann er nehmen? Ab Bonn um _____

   Linie 16

Bonn Hbf	07:46		16:06
		alle 20 Min	
Wesseling	08:08		16:24
		alle 10 Min	
Köln Hbf	08:36		16:56

Köln Hbf	17:53		19:23
		alle 10 Min	
Wesseling	18:18		19:48
		alle 20 Min	
Bonn Hbf	18:44		20:14

   d) Um 17.53 Uhr führt eine Bahn von Köln zurück nach Bonn.
   Wann fahren die nächsten drei Bahnen über Wesseling durch bis Bonn? _____

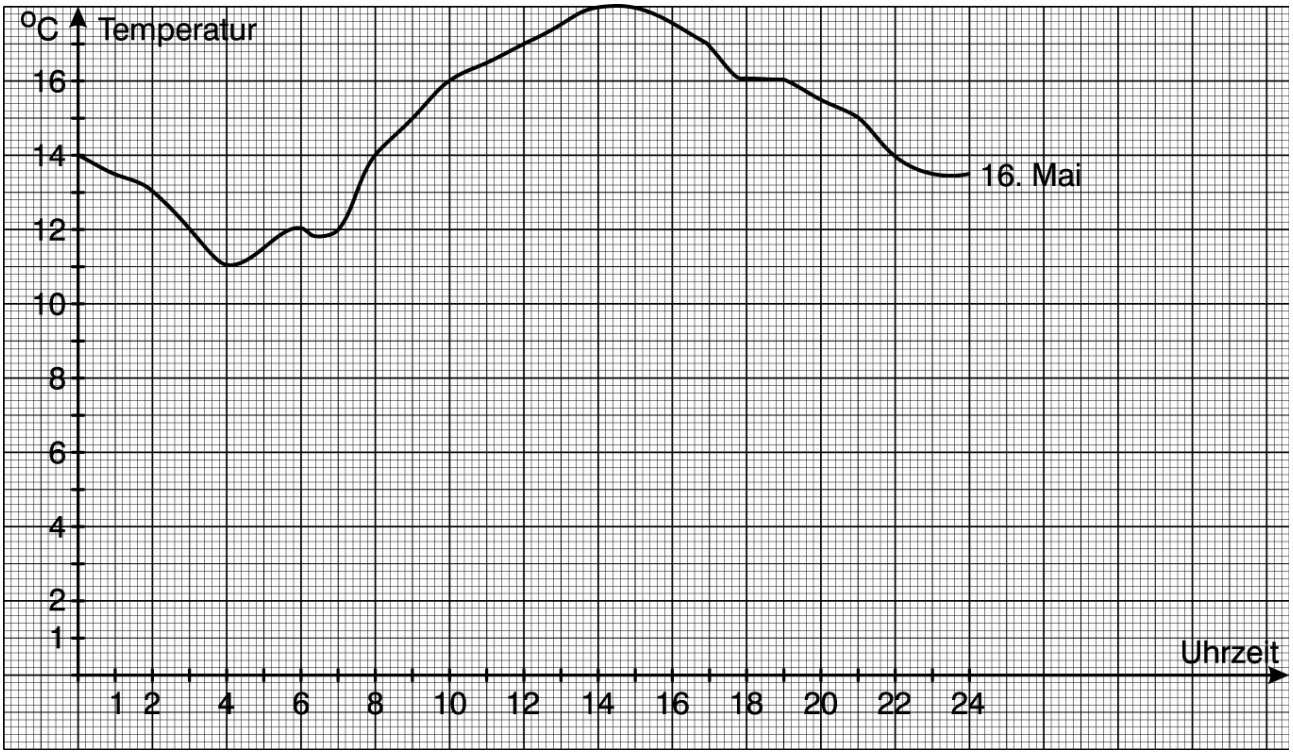
   e) Bei der Rückfahrt nach Bonn sucht Klaus eine Bahn, die spätestens um 20 Uhr wieder in Bonn Hbf ankommt. Welche Bahn kann er noch nehmen? _____

   f) Um wie viel Minuten ist die Rückfahrt kürzer (oder länger) als die Hinfahrt? _____

   g) Die Entfernung Köln-Bonn beträgt 30 km. Wie viel km pro Minute fährt die Bahn durchschnittlich von Bonn nach Köln? _____. Das sind ____ km in einer Stunde.

© 2005 Schroedel, Braunschweig

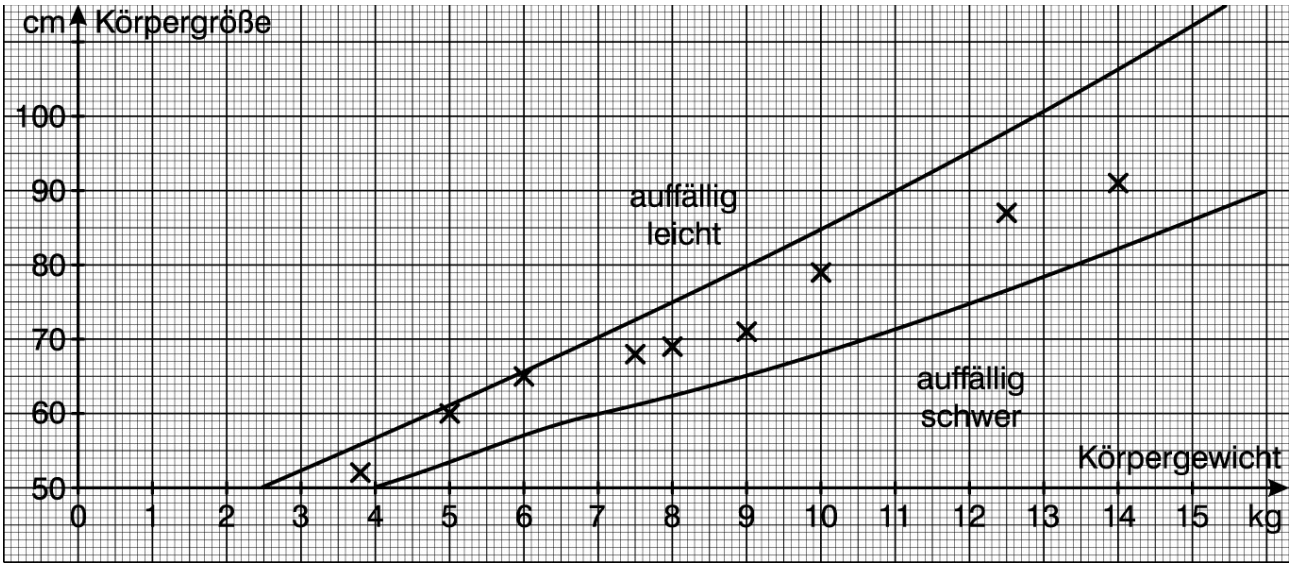
1.



a) Lies die Tagestemperaturen vom 16. Mai ab und trage sie in die Tabelle ein.
b) Zeichne die Temperaturen des 29. 10. ein und verbinde sie zu einem Graphen.

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Temperatur 16. 5.																									
Temperatur 29. 10.	2°	2°	2°	1°	0°	1°	2°	4°	5°	7°	9°	10°	11°	12°	13°	12°	12°	11°	9°	7°	6°	6°	5°	4°	3°

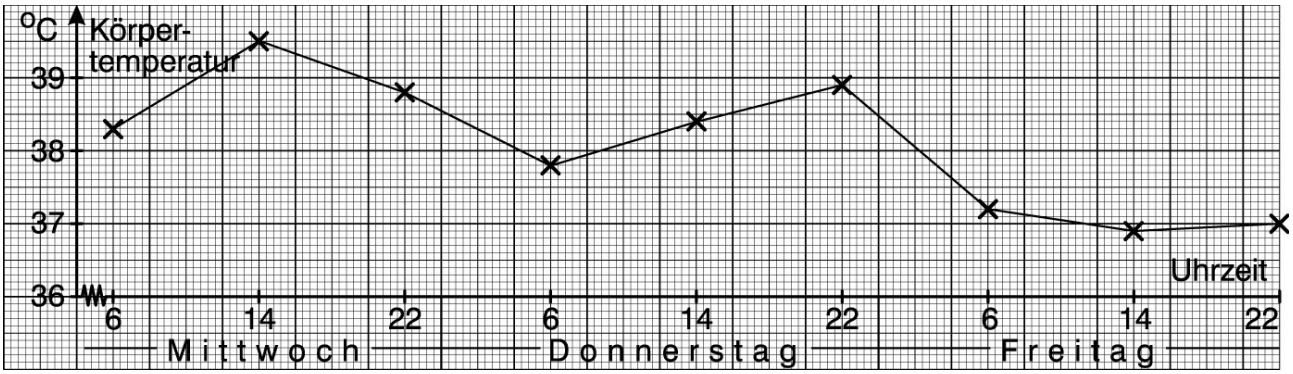
2.



In Volkers Untersuchungsheft wurde in einem *Somatogramm* dargestellt, wie schwer und wie groß er bei den Untersuchungen war. Ergänze die Werte in der Tabelle.

Körpergewicht in kg	3,8	5			8	9			
Körpergröße in cm			65	68					

© 2005 Schroedel, Braunschweig

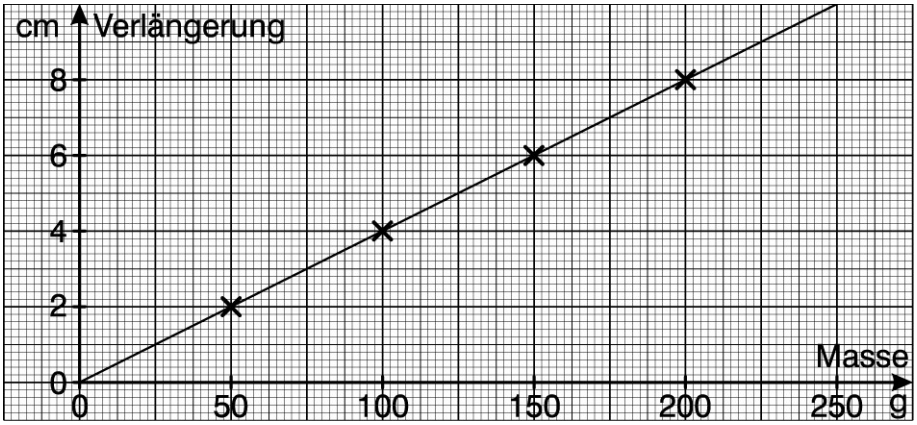
1. 

Lies die Werte aus Ingrids Fieberkurve ab und trage sie in die Tabelle ein.

	Mittwoch			Donnerstag			Freitag		
Uhrzeit	6	14	22	6	14	22	6	14	22
Temperatur in °C									

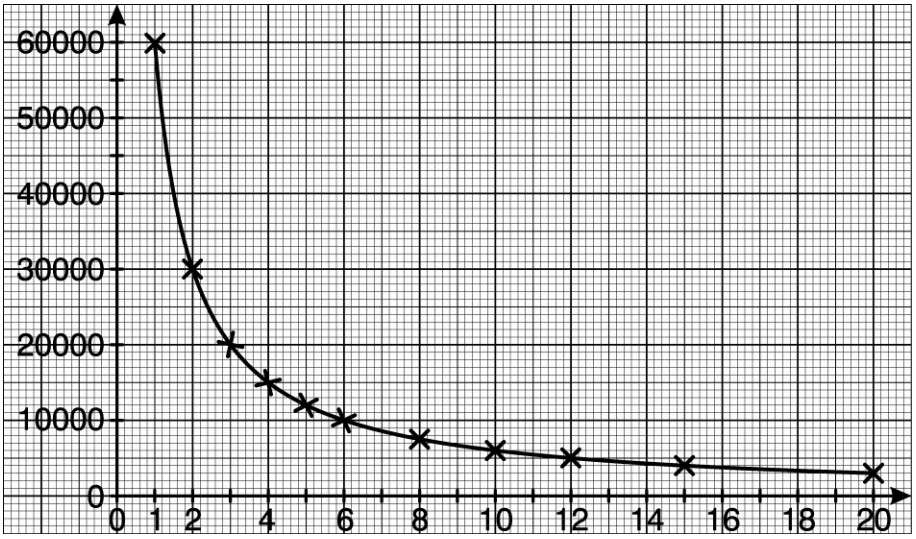
2. Der Graph zeigt, um wie viel cm sich eine Schraubenfeder verlängert, wenn man verschiedene Massen an die Feder hängt. Trage die Messergebnisse in die Tabelle ein.

g	cm
0	
50	
100	
150	
200	
250	



3. 60 000 € Lottogewinn wurden gleichmäßig auf verschieden viele Gewinner aufgeteilt. Übertrage die Werte des Graphen in die Tabelle. Prüfe sie durch Rechnung.

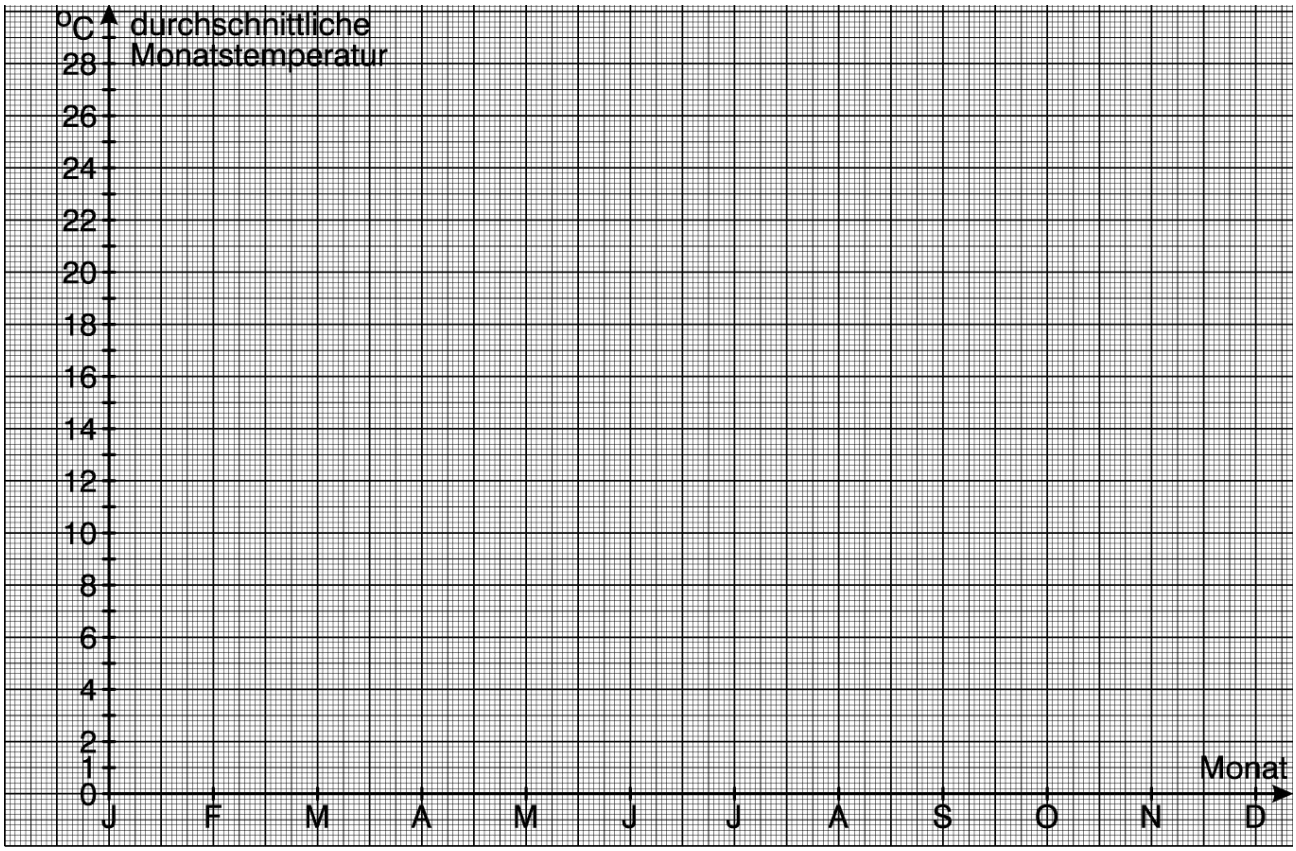
Personen	€
1	
2	
3	
4	
5	
6	
8	
10	
12	
15	
20	



© 2005 Schroedel, Braunschweig

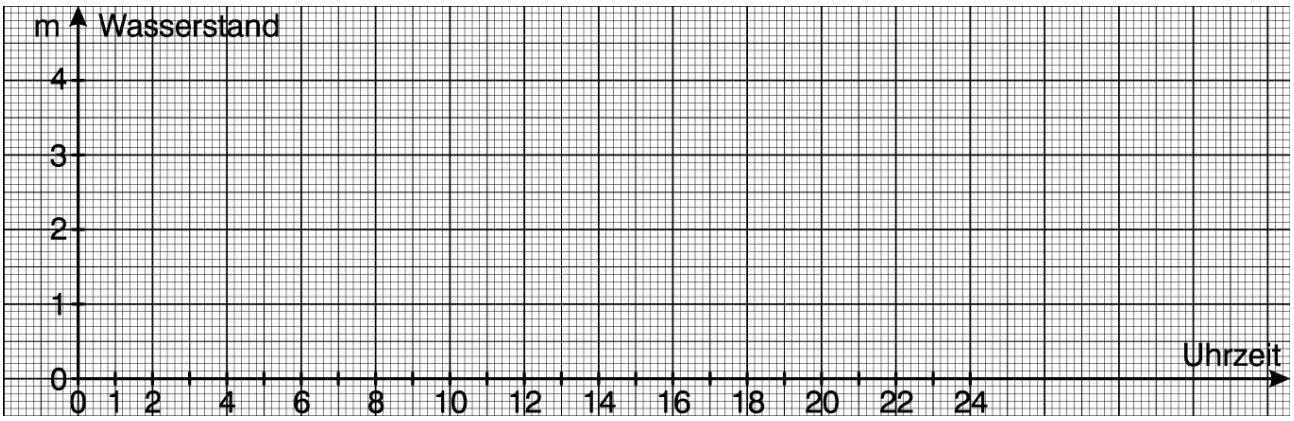
1. Angegeben sind die durchschnittlichen Monatstemperaturen von Düsseldorf und Venedig.
   Zeichne die dazugehörigen Temperaturkurven ein.

Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Düsseldorf	2°	2°	6°	10°	14°	17°	19°	18°	15°	10°	6°	3°
Venedig	2°	3°	7°	11°	13°	17°	22°	25°	23°	19°	13°	5°



2. In der Tabelle sind die Wasserstände eines Hafens für die 24 Stunden eines Tages notiert.
   Zeichne den Graphen der Zuordnung Uhrzeit → Wasserstand in das Quadratgitter.

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Wasserstand in m	4,0	3,0	2,2	1,6	1,4	1,6	2,2	3,0	3,8	4,4	4,6	4,4	3,8	3,0	2,4	1,8	1,6	1,8	2,4	3,2	3,8	4,2	4,4	4,2	3,8



© 2005 Schroedel, Braunschweig

1.13 Division von Dezimalbrüchen

1. 249,8 : 4 — 2 498 : 40 — 24 980 : 400
   791,1 : 15,0 — 7 911 : 150 — 79 110 : 1 500
   335,5 : 125 — 3 355 : 1 250 — 33 550 : 12 500
   1 617,5 : 64,7 — 16 175 : 647 — 161 750 : 6 470

2. a) 3 45,6 : 84 b) 1 240 : 602 c) 666,6 : 301 d) 12 070 : 24
   e) 26,78 : 34 f) 4,5 : 35 g) 500 : 5 h) 47 080 : 45

3. a) 2,2 b) 7 c) 9 d) 1,25 e) 0,6 f) 8 g) 50 h) 0,11 i) 15 j) 3 k) 0,8 l) 7

4. a) 42,3 — 4,23 — 423
   b) 83,1 — 0,831 — 8 310
   c) 9,075 — 90,75 — 9 075
   d) 9,2 — 9,2 — 0,092
   e) 121,05 — 121,05 — 121,05
   f) 28,65 — 286,5 — 28,65

1.14 Multiplikation und Division von Dezimalbrüchen

1. 40,5 · 30,8 = 1 247,4 0,75 · 1,5 = 1,125; 8,3 · 0,5 = 4,15 10,25 · 2,4 = 24,6

2. a) 12,345 b) 123,45 c) 12,345 d) 1 234,5 e) 1,2345 f) 1,2345

1.15 Vermischte Aufgaben

1. a) 191,34 b) 397,47 c) 57,035 d) 5,3

2. 97,723 5; Miriam hat richtig gerechnet.

3. 4,80 + 2,40 + 3 · 4,80 = 21,60. Zusammen 21,60 €

4. a) $4\frac{9}{10}$ b) $2\frac{17}{20}$ c) $\frac{6}{5}$ d) 600 € e) 384 Schüler f) 6

5. a) Parkzeit 2 h 20 Min.; Gebühr 1 € + 2 · 2 € = 5 €
   b) für 5 Stunden

6. a) 8:06, 8:26, 8:46, 9:06, 9:26, 9:46
   b) 50 Minuten
   c) Ab Bonn 9:06; an Köln 9:56
   d) 18:13; 18:33; 18:53
   e) 19:03 (an Bonn: 19:54)
   f) Rückfahrt ist 1 Minute länger.
   g) 0,6 km pro Minute = 36 km in 1 Stunde

2.1 Tabellen und Graphen (1)

1. a)

Uhrzeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Temperatur 16. 5.	14°	13,5°	13°	12°	11°	11,5°	12°	12°	14°	15°	16°	16,5°	17°	17,5°	18°	18°	17,5°	17°	16°	16°	15,5°	15°	14°	13,5°	13,5°

   b) –

2.

Körpergewicht in kg	3,8	5	6	7,5	8	9	10	12,5	14
Körpergröße in cm	52	60	65	68	69	71	79	87	91

© 2005 Schroedel, Braunschweig

2.2 Tabellen und Graphen (2)

1.

	Mittwoch			Donnerstag			Freitag		
Uhrzeit	6	14	22	6	14	22	6	14	22
Temperatur in °C	38,3	39,5	38,8	37,8	38,4	38,9	37,2	36,9	37,0

2.

g	cm
0	0
50	2
100	4
150	6
200	8
250	10

3.

Personen	€
1	60 000
2	30 000
3	20 000
4	15 000
5	12 000
6	10 000
8	7 500
10	6 000
12	5 000
15	4 000
20	3 000

2.3 Zeichnen von Graphen (1)

1. – 2. –

2.4 Zeichnen von Graphen (2)

1. a) Hier ohne Zeichnung

€	Kanadischer Dollar
1	1,60
2	3,20
3	4,80
4	6,40
5	8,00
10	16,00
20	32,00
30	48,00
40	64,00
50	80,00
60	96,00
70	112,00

2. a)

Anzahl	Apfelsinen
2	30
3	20
4	15
5	12
6	10
10	6
12	5
15	4
20	3
30	2
60	1

b) –

1. b)

€	6	12	19	25	29	35	42	55
abgelesen	individuelle Lösungen der Schülerinnen und Schüler							
genau	9,60	19,20	30,40	40,00	46,40	56,00	67,20	88,00

2.5 Proportionale Zuordnungen (1)

1. a)

Anzahl B.	Preis (€)
12	2
6	1
36	6
18	3
90	15

b)

Benzin (*l*)	Preis (€)
20	18
10	9
30	27
90	81
45	40,5

c)

Äpfel (kg)	Preis (€)
6	9
24	36
30	45
18	27
60	90

2. a) 12 000 km b) 108 *l* c) 4 kg d) 15 h

© 2005 Schroedel, Braunschweig