

Zahl und Variable

Lösungen



1/40

Einleitung

Fabian und Senada sind Geschwister, die mit ihren Eltern in einer kleinen Stadt wohnen. Fabian geht in die fünfte Klasse, seine Schwester Senada in die zweite Klasse im selben Schulhaus. In diesem Übungsblock erhalten wir Einblick in ihren Alltag.



Löse die Übungen gemäss Anleitung.

In der Klasse

Senada geht mit 19 Kindern in die Klasse. Mit ihren sechs besten Freundinnen und Freunden hat sie Steckbriefe erstellt mit einigen Zahlen zu jedem Kind:

Steckbriefe

	Senada	Laura	Ben	Ivana	John	Milo
Gewicht:	26 kg	24 kg	28 kg	30 kg	33 kg	25 kg
Grösse:	136 cm	138 cm	129 cm	142 cm	140 cm	137 cm
Schuhgrösse:	30	32	29	31	28	33
Schulweg:	350 m	1000 m	480 m	820 m	590 m	770 m

1. Ordne die Zahlen von der niedrigsten zur höchsten Zahl

Gewicht:	24 kg	25 kg	26 kg	28 kg	30 kg	33 kg
Grösse:	129 cm	136 cm	137 cm	138 cm	140 cm	142 cm
Schuhgrösse:	28	29	30	31	32	33
Schulweg:	350 m	480 m	590 m	770 m	820 m	1000 m

Wer hat den längsten Schulweg? **Laura**

Wer hat die kleinsten Füsse? **John**

Wem fehlen 8 cm, bis er oder sie 1,5 m gross ist? **Ivana**

Wie schwer sind Laura und Ivana zusammen? **54 kg**

Wer ist am nächsten an der Grösse der Lehrerin, die 169 cm gross ist? **Ivana**

Zahl und Variable

Lösungen



2/40

2. Ergänze die fehlenden Zahlen in jeder Zeile.

45	46	47	48	49	50	51	52	53
92	93	94	95	96	97	98	99	100
4	6	8	10	12	16	20	22	24
5	10	15	20	25	30	35	40	45
18	22	26	30	34	38	42	46	50
65	75	85	95	105	115	125	135	145
20	40	60	80	100	120	140	160	180
100	200	300	400	500	600	700	800	900

3. Schreibe die Nachbarzahlen auf

199	200	201
353	354	355
489	490	491
168	169	170
887	888	889
624	625	626

98	99	100
264	265	266
495	496	497
776	777	778
542	543	544
999	1000	1001

4. Löse die Rechnungen mithilfe des Steckbriefs auf der vorherigen Seite.

Schuhgrösse: Milo + Ivana = $33 + 28 = 61$

Grösse: Senada + John = $136 + 140 = 276$

Gewicht: John – Laura = $33 - 24 = 9$

Schulweg: Senada + Ben = $350 + 480 = 830$

Schuhgrösse: Milo – John + Laura = $33 - 28 + 32 = 37$

Grösse: Laura – Milo = $138 - 137 = 1$

Gewicht: Ivana + Senada + Ben = $30 + 26 + 28 = 84$

Zahl und Variable

Lösungen



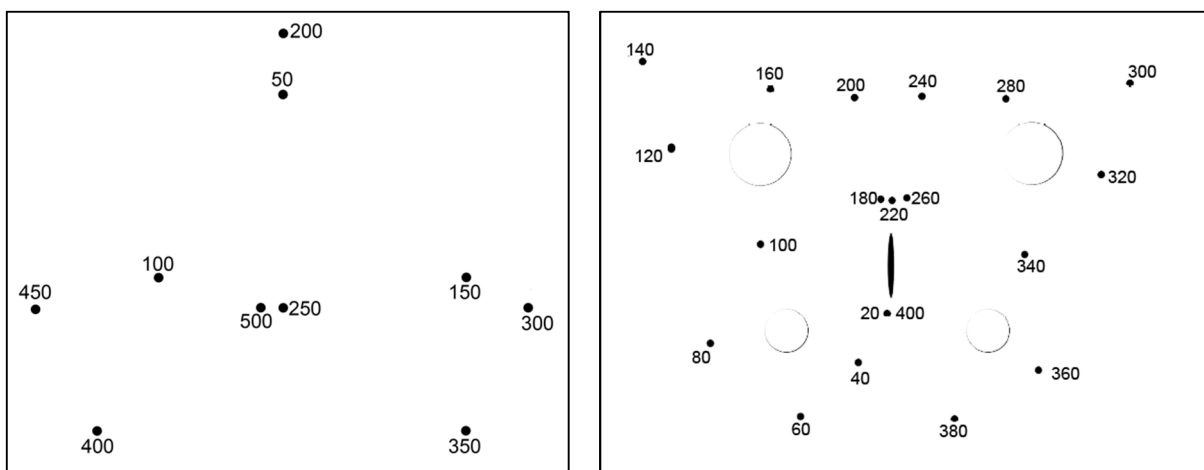
3/40

Übung 2

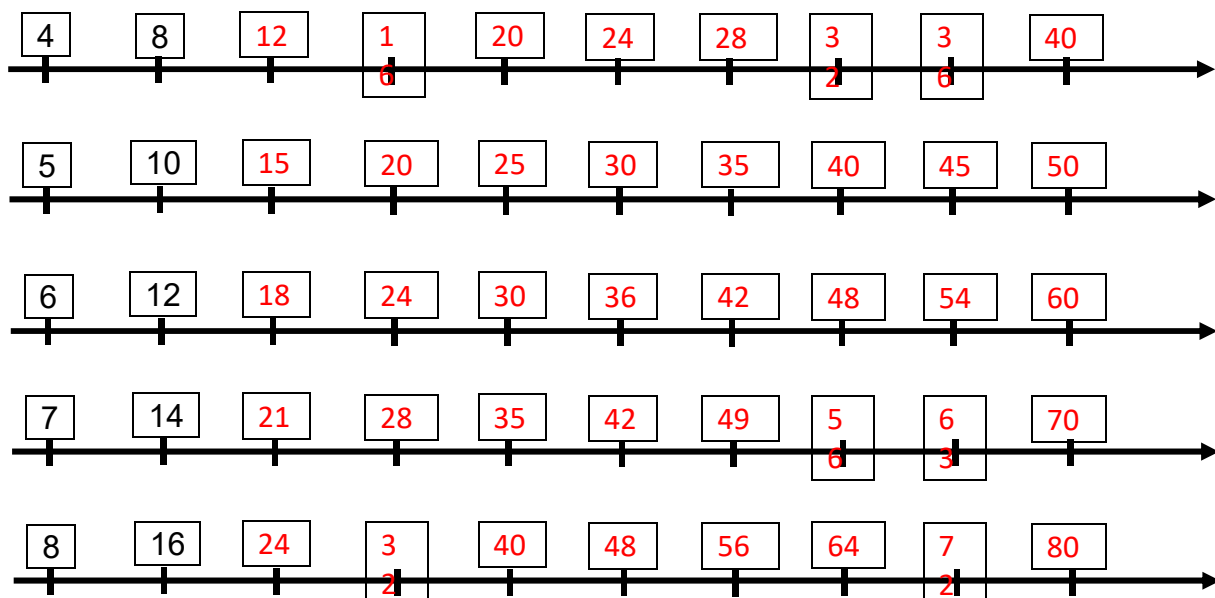
Auf dem Pausenplatz

Senada und ihre Freundinnen und Freunde malen in der Pause gerne mit Kreide. Manchmal stellen sie sich auch gegenseitig Rätsel.

1. Verbinde die Punkte in den entsprechenden Schritten von der kleinsten zur grössten Zahl.



2. Ergänze die Reihen.



Zahl und Variable

Lösungen



4/40

3. Senada schreibt ihrer Freundin mit Kreide ein Rätsel auf den Boden. Die Zahlen sollen von oben nach unten addiert und subtrahiert werden. Das Resultat wird nach jedem Rechenschritt in die Stellenwerttafel eingetragen.

	T	H	Z	E
		3	4	6
+ 20		3	6	6
– 10		3	5	6
+ 50		4	0	6
+ 20		4	2	6
+ 7		4	3	3
– 4		4	2	9
– 200		2	2	9
+ 130		1	5	9
+ 33		1	9	2
– 19		1	7	3

4. Nun wird es etwas schwieriger. Fülle die Lücken!

	T	H	Z	E
		6	3	8
+ 33		6	7	1
+ 212		8	8	3
– 62		8	2	1
– 17		8	0	4
+ 84		8	8	8
– 150		7	3	8
+ 42		7	8	0
+ 400	1	1	8	0
– 88	1	0	9	2

Zahl und Variable

Lösungen

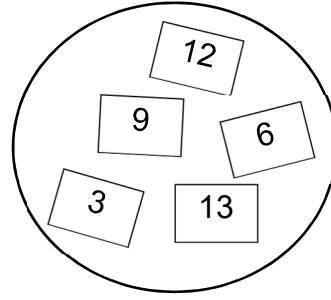
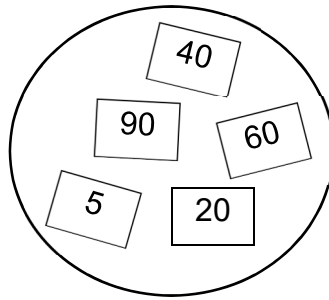
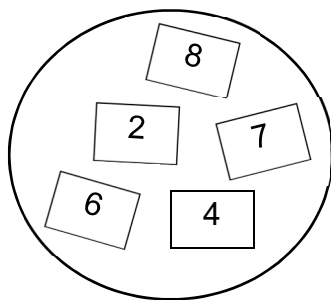


5/40

Übung 3

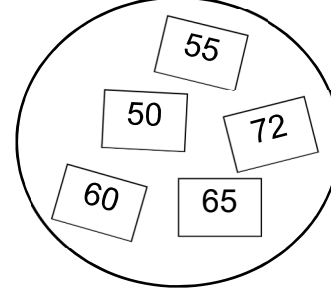
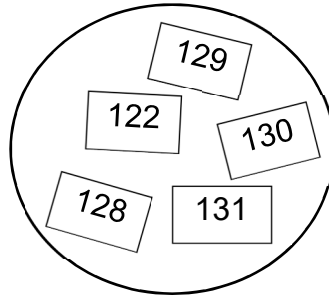
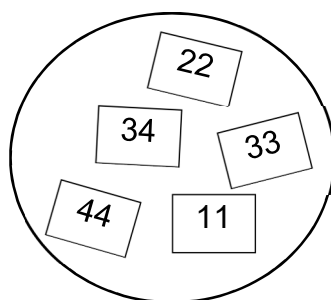
Weitere Rätsel dem Pausenplatz

- Immer eine Zahl passt nicht in die Gruppe. Streiche sie durch und gib einen Grund an, warum sie nicht passt.



Die 7 ist nicht in der Zweierreihe. Die 5 ist nicht durch 10 teilbar / 13 ist nicht durch 3 teilbar /

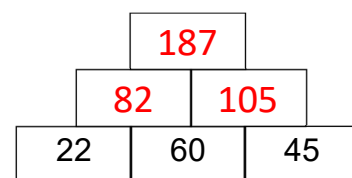
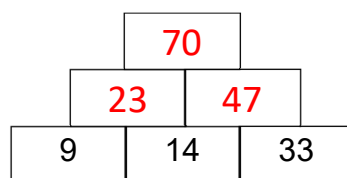
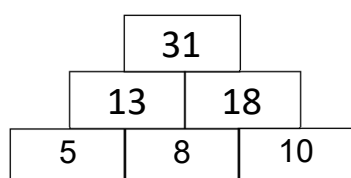
Nicht in der Zehnerreihe / keine 0 nicht in der Dreierreihe.



34 ist nicht durch 11 teilbar/ 122 ist nicht in der Zahlenfolge 72 ist nicht in der Fünferreihe /

In der Elferreihe (immer 1 mehr) durch 5 teilbar.

- Zahlenmauern: Schreibe die fehlende Zahl auf die leeren Steine.

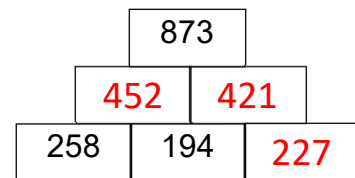
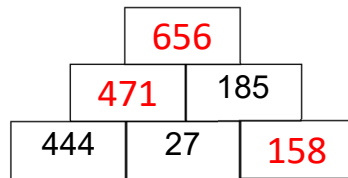
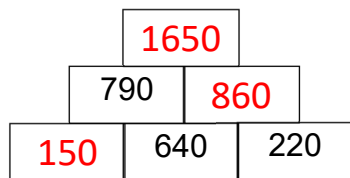
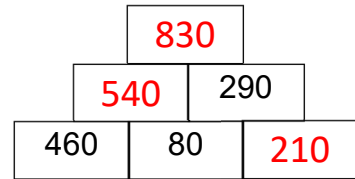
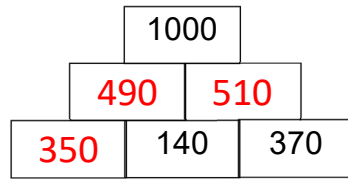
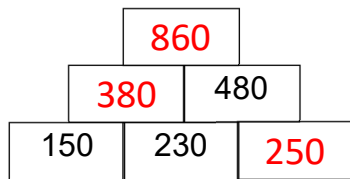
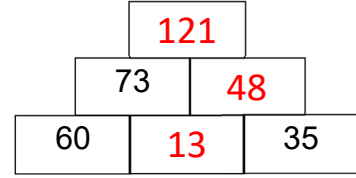
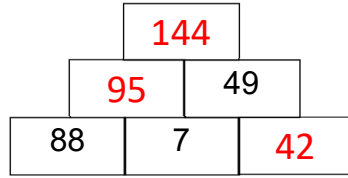
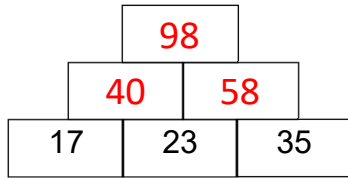


Zahl und Variable

Lösungen



6/40



3. Addiere und subtrahiere.

$$60 + 25 = 85$$

$$150 - 10 = 140$$

$$44 + 32 = 76$$

$$48 + 30 = 78$$

$$100 - 35 = 65$$

$$50 - 20 = 30$$

$$77 + 33 = 110$$

$$60 + 22 = 82$$

$$250 - 32 = 218$$

$$40 + 60 = 100$$

$$75 + 25 = 100$$

$$80 + 20 = 100$$

$$67 + 33 = 100$$

$$93 + 7 = 100$$

$$51 + 49 = 100$$

$$145 - 45 = 100$$

$$276 - 176 = 100$$

$$638 - 538 = 100$$

$$500 + 500 = 1000$$

$$800 + 200 = 1000$$

$$300 + 700 = 1000$$

$$1400 - 400 = 1000$$

$$2000 - 1000 = 1000$$

$$1300 - 300 = 1000$$

$$450 + 550 = 1000$$

$$750 + 250 = 1000$$

$$350 + 650 = 1000$$

$$200 + 60 + 2 = 262$$

$$600 + 90 + 4 = 694$$

$$700 - 10 - 4 = 686$$

$$500 + 50 + 3 = 553$$

$$10 + 500 + 2 = 512$$

$$400 - 5 - 30 = 365$$

$$70 + 300 + 3 = 373$$

$$7 + 30 + 800 = 837$$

$$1000 - 50 - 2 = 948$$

Zahl und Variable

Lösungen



7/40

Übung 4

Geburtstagsparty

- Senada feiert Geburtstag. Sie lädt am Nachmittag acht Freundinnen und Freunde ein. Am Abend kommen noch fünf Verwandte zu Besuch. Zusammen mit ihrer Familie sind es während des ganzen Tages insgesamt 17 Personen.

Senada backt Muffins und rechnet mit zwei Stück pro Person. Wie viele muss sie backen? **34**

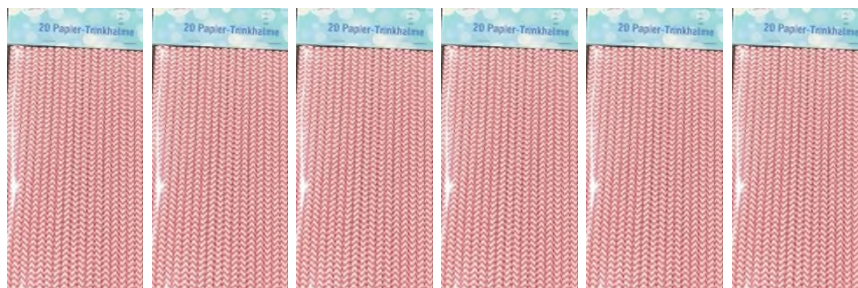
Auf jeden Muffin kommen drei Smarties. Wie viele Smarties braucht sie total? **51**

Jeder Gast trinkt etwa 4 dl Sirup. Wie viel Sirup muss Senada vorbereiten? **68**

- Zähle die Einzelstücke der Partyutensilien: Wie viele sind es insgesamt?



$$5 \times 50 = 250 \text{ Ballons}$$



$$6 \times 20 = 120$$

Strohhalme



$$6 \times 12 = 72 \text{ Kerzen}$$



$$4 \times 28 = 112 \text{ Bonbons}$$

Zahl und Variable

Lösungen



8/40

3. Fülle die Tabellen aus.

•	2	3	4	5	6
4	8	12	16	20	24
6	12	18	24	30	36
8	16	24	32	40	48
9	18	27	36	45	54

•	4	9	5	7	8
8	32	72	40	56	64
3	12	27	15	21	24
6	24	54	30	42	48
9	36	81	45	63	72

4. Finde mögliche Multiplikationen.

24	36	42	56	80
6 • 4	2 • 12	7 • 6	1 • 56	1 • 80
3 • 8	4 • 9	2 • 21	2 • 28	2 • 40
12 • 2	6 • 6	42 • 1	7 • 8	4 • 20
24 • 1	12 • 3	3 • 14	4 • 14	5 • 16
120	150	240	720	1000
6 • 20	5 • 30	2 • 120	2 • 360	10 • 100
12 • 10	15 • 10	3 • 80	36 • 20	5 • 200
30 • 4	3 • 50	12 • 20	80 • 9	2 • 500
40 • 30	150 • 1	30 • 8	10 • 72	4 • 250

(>teilweise gibt es hier natürlich noch weitere Lösungsmöglichkeiten)

5. Löse die Multiplikationen.

$$\begin{aligned} 6 \cdot 2 &= 12 \\ 6 \cdot 10 &= 60 \\ 6 \cdot 12 &= 72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \cdot 8 &= 32 \\ 4 \cdot 20 &= 80 \\ 4 \cdot 28 &= 112 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \cdot 7 &= 62 \\ 9 \cdot 30 &= 270 \\ 9 \cdot 37 &= 333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot 6 &= 18 \\ 3 \cdot 70 &= 210 \\ 3 \cdot 76 &= 228 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \cdot 5 &= 35 \\ 7 \cdot 80 &= 560 \\ 7 \cdot 85 &= 595 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \cdot 9 &= 72 \\ 8 \cdot 60 &= 480 \\ 8 \cdot 69 &= 552 \end{aligned}$$

Zahl und Variable

Lösungen



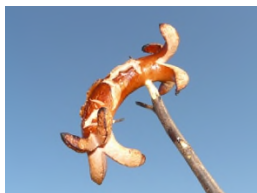
9/40

Übung 5

Geburtstagsparty II



Senadas Geburtstagsparty ist in vollem Gange! Hilf ihr, zu rechnen.



1. Ein Krug Sirup reicht für 5 Gläser. Wie viele Gläser braucht sie für 7 Krüge?

$7 \cdot 5 = 35$ Gläser

2. Senadas Mutter holt die Geburtstagsgäste für die Party ab. Im Auto gibt es drei freie Plätze. Wie oft muss sie fahren, bis die insgesamt 13 Gäste abgeholt sind?

5 mal

3. Zum Zmittag gibt es Würste vom Grill. Auf dem Grill haben 6 Würste Platz. Vier Gäste essen je zwei Würste. Die anderen 13 Personen essen je eine Wurst. Wie viele «Grill-Runden» braucht es, bis alle Würste grilliert sind?

$4 \cdot 2 = 8 + 13 = 21$ Würste insgesamt. $21 : 6 \rightarrow$ insgesamt vier Runden.

4. Zum Abschied erhält jedes Kind (total 11 Kinder) vier Bonbons. Jede Schachtel beinhaltet 10 Bonbons. Wie viele Schachteln müssen geöffnet werden?

44 Bonbons : $10 \rightarrow 5$ Schachteln

Wie viele Bonbons bleiben in der letzten geöffneten Schachtel übrig?

$5 \cdot 10 = 50$ Bonbons insgesamt. 44 davon werden verteilt $\rightarrow 50 - 44 = 6$ Bonbons bleiben übrig.

Zahl und Variable

Lösungen



10/40

5. Multipliziere um bzw. dividiere jeweils durch die Zahl im grauen Kasten.

	→	→	→	
• 2	5	10	20	40
• 2	25	50	100	200
• 4	4	16	64	256
• 5	8	40	200	1000
• 6	1	6	36	216
• 10	2	20	200	2000
• 20	2	40	800	16000

	→	→	→	
: 2	360	180	90	45
: 2	120	60	30	15
: 3	135	45	15	5
: 4	256	64	16	4
: 5	250	50	10	2
: 6	216	36	6	1
: 10	8000	800	80	8

6. Löse folgende Divisionen und finde eigene:

4
40 : 10
32 : 8
12 : 3
48 : 12

6
18 : 3
36 : 6
12 : 2
48 : 8

8
32 : 4
56 : 7
16 : 2
96 : 12

5
45 : 9
35 : 7
60 : 12
20 : 4

9
81 : 9
63 : 7
54 : 5
27 : 3

12
72 : 6
24 : 2
120 : 10
60 : 5

30
150 : 5
240 : 8
900 : 30
180 : 6

2
20 : 10
30 : 15
8 : 4
10 : 5

3
9 : 3
24 : 8
27 : 9
30 : 10

7
63 : 9
21 : 3
70 : 10
35 : 5

(>teilweise gibt es hier natürlich noch weitere Lösungsmöglichkeiten)

7. Löse die Rechenkettten.

$$4 \cdot 3 = 12 \cdot 2 = 24 : 3 = 8 : 2 = 4 \cdot 4 = 16$$

$$8 : 2 = 4 \cdot 12 = 48 : 6 = 8 \cdot 8 = 64 : 2 = 32$$

$$9 \cdot 8 = 72 : 2 = 36 : 6 = 6 \cdot 11 = 66 \cdot 3 = 198$$

$$16 : 8 = 2 \cdot 30 = 60 : 5 = 12 \cdot 3 = 36 : 9 = 4$$

$$10 \cdot 12 = 120 \cdot 2 = 240 : 80 = 3 \cdot 100 = 300 : 2 = 150$$

$$9 \cdot 80 = 720 : 12 = 60 : 3 = 20 \cdot 200 = 4000 : 80 = 50$$

Zahl und Variable

Lösungen



11/40

Übung 6

Zahlen, Zahlen, Zahlen

1. Schreibe die Zahlen in die Stellenwerttafel.

	HT	ZT	T	H	Z	E
Zweihunderttausend	2	0	0	0	0	0
Vierhundertsechundsiebzigtausend	4	7	6	0	0	0
Achtundsechzigtausendvierhundertzweiundfünfzig		6	8	4	5	2
Siebenhundertdreiundachtzigtausendfünfhundertsiebenunddreissig	7	8	3	5	3	7
Neunhundertneunundneunzigtausendneunhundertneunundneunzig	9	9	9	9	9	9
Einhundertzweiundzwanzigtausenddreihundertvierundvierzig	1	2	2	3	4	4
Dreiundzwanzigtausendsiebenhundertachtunddreissig		2	3	7	3	8

2. Schreibe die Nachbarszahlen auf.

543'999	544'000	544'001
361'999	362'000	362'001
719'299	719'300	719'301
284'499	284'500	284'501
493'859	493'860	493'861
649'569	649'570	649'571
947'388	947'389	947'390
204'293	204'294	204'295

582'933	582'934	582'935
451'537	451'538	451'539
385'281	385'282	385'283
713'598	713'599	713'600
100'351	100'352	100'353
999'999	1'000'000	1'000'001
834'219	834'220	834'221
111'110	111'111	111'112

Zahl und Variable

Lösungen



12/40

3. Setze das richtige Zeichen (=, <, >).

$$948'342 > 958'342$$

$$102'132 > 101'192$$

$$328'111 > 328'101$$

$$22'833 < 122'833$$

$$492'465 < 499'895$$

$$893'242 < 893'424$$

$$639'219 < 639'912$$

$$442'984 = 442'984$$

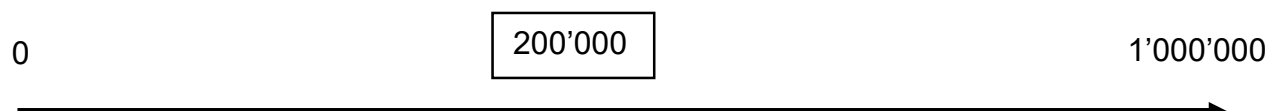
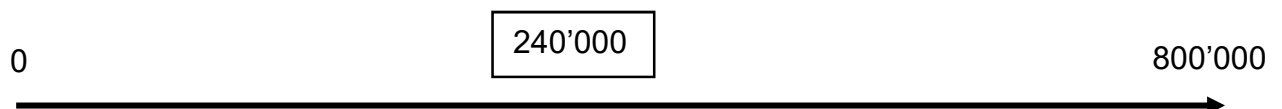
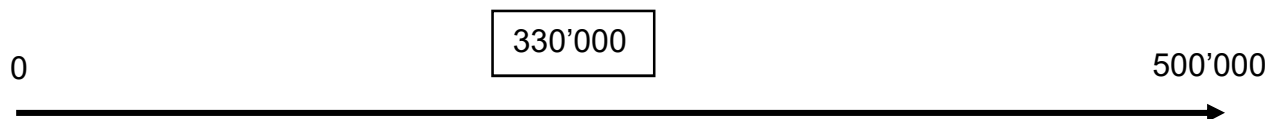
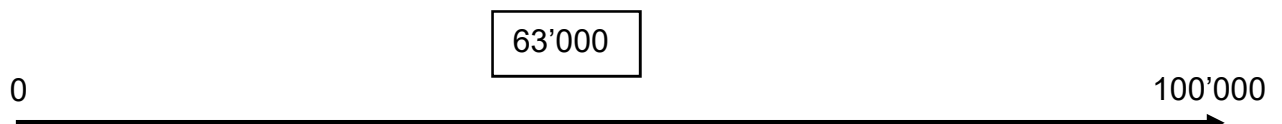
$$777'227 < 777'277$$

$$1'000'000 = 1 \text{ Million}$$

4. Ergänze die Zahlen.

20'000	40'000	60'000	80'000	100'000	120'000	140'000	160'000
450'000	500'000	550'000	600'000	650'000	700'000	750'000	800'000
340'000	360'000	380'000	400'000	420'000	440'000	460'000	480'000
350'000	400'000	450'000	500'000	550'000	600'000	650'000	700'000
790'000	800'000	810'000	820'000	830'000	840'000	850'000	860'000
100'000	200'000	300'000	400'000	500'000	600'000	700'000	800'000

5. Zeichne die folgenden Zahlen ungefähr auf dem jeweiligen Zahlenstrahl auf



Zahl und Variable

Lösungen



13/40

Übung 7

Addition und Subtraktion

1. Runde auf zum nächsten Tausender

	H	Z	E		ZT	T	H	Z	E
34'757 +	2	4	3	=	3	5	0	0	0
56'923 +		7	7	=	5	7	0	0	0
21'553 +	4	4	7	=	2	2	0	0	0
89'416 +	5	8	4	=	9	0	0	0	0
39'032 +	9	6	8	=	4	0	0	0	0
62'306 +	6	9	4	=	6	3	0	0	0
77'732 +	2	6	8	=	7	8	0	0	0
14'900 +	1	0	0		1	5	0	0	0
49'130 +	8	7	0		5	0	0	0	0

2. Addiere und subtrahiere im Kopf.

$$794'000 - 40'000 = 754'000$$

$$68'000 + 54'000 = 122'000$$

$$589'000 - 70'000 = 519'000$$

$$84'000 + 39'000 = 123'000$$

$$460'000 - 120'000 = 340'000$$

$$38'000 + 99'000 = 137'000$$

$$480'000 - 87'000 = 393'000$$

$$243'000 + 50'000 = 293'000$$

$$100'000 - 68'000 = 32'000$$

$$222'000 + 90'000 = 312'000$$

3. Löse die Rechenkettten.

$$650'000 + 32'000 = 682'000 - 20'000 = 662'000 + 70'000 = 732'000$$

$$34'000 + 68'000 = 102'000 + 108'000 = 210'000 - 120'000 = 90'000$$

$$127'000 + 30'000 = 157'000 - 80'000 = 77'000 + 15'000 = 92'000$$

$$780'000 - 41'000 = 739'000 + 98'000 = 837'000 - 260'000 = 577'000$$

Zahl und Variable

Lösungen



14/40

4. Addiere schriftlich.

$\begin{array}{r} 4\ 6\ 3\ 8\ 7 \\ +\ 5\ 6\ 2\ 3\ 5 \\ \hline 1\ 0\ 2\ 6\ 2\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 9\ 4\ 5\ 1 \\ +\ 2\ 5\ 7\ 1\ 9 \\ \hline 9\ 5\ 1\ 7\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 9\ 4\ 8\ 3\ 9 \\ +\ 3\ 3\ 6\ 4\ 8\ 6 \\ \hline 1\ 1\ 3\ 1\ 3\ 2\ 5 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2\ 8\ 4\ 4\ 1 \\ +\ 6\ 3\ 5\ 7\ 9 \\ \hline 9\ 2\ 0\ 2\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 5\ 3\ 8\ 8\ 5 \\ +\ 4\ 3\ 9\ 7\ 4\ 3 \\ \hline 5\ 9\ 3\ 6\ 2\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 4\ 8\ 1\ 2\ 2 \\ +\ 8\ 5\ 7\ 3\ 9\ 7 \\ \hline 1\ 5\ 0\ 5\ 5\ 1\ 9 \end{array}$

5. Subtrahiere schriftlich.

$\begin{array}{r} 5\ 4\ 3\ 9\ 6 \\ -\ 4\ 8\ 4\ 5\ 4 \\ \hline 5\ 9\ 4\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9\ 1\ 7\ 4\ 6\ 8 \\ -\ 4\ 3\ 8\ 2\ 6\ 5 \\ \hline 4\ 7\ 9\ 2\ 0\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 6\ 2\ 7\ 9\ 4\ 5 \\ -\ 8\ 6\ 4\ 7\ 8\ 4 \\ \hline 7\ 6\ 3\ 1\ 6\ 1 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8\ 2\ 7\ 5\ 6\ 5 \\ -\ 3\ 7\ 6\ 2\ 4\ 6 \\ \hline 4\ 5\ 1\ 3\ 1\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 2\ 8\ 8\ 8\ 5 \\ -\ 2\ 7\ 5\ 6\ 3\ 4 \\ \hline 3\ 5\ 3\ 2\ 5\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 2\ 6\ 3\ 4\ 2\ 2 \\ -\ 3\ 7\ 5\ 4\ 7\ 9 \\ \hline 8\ 8\ 7\ 9\ 4\ 3 \end{array}$

Zahl und Variable

Lösungen



15/40

Übung 8

Auf dem Bauernhof

Um sein Taschengeld aufzubessern, verbringt Fabian jeden zweiten Mittwoch-nachmittag auf einem Bauernhof und arbeitet dort einige Stunden.

1. Eine Arbeit, die Fabian immer verrichtet, ist Rasenmähen an drei Orten: auf der Ostseite, der Westseite und vor dem Haus. Um die Arbeit etwas spannender zu machen, zählt er manchmal seine Schritte. Rechne für ihn das Total der Schritte auf jeder Seite und insgesamt aus.

	Anzahl Reihen	Anzahl Schritte pro Reihe	Total Schritte
Ostseite:	14	56	784
Westseite:	17	42	714
Vor dem Haus:	32	88	2816
Total:			4314

2. Ein Schritt von Fabian ist 60 cm lang. Wie lange ist die Gesamtstrecke, die er geht, bis der gesamte Rasen gemäht ist?

$$4314 \cdot 60 \text{ cm} = 258'840 \text{ cm} = 2588,4 \text{ m} = 2 \text{ km } 588,4 \text{ m}$$

Zahl und Variable

Lösungen



16/40

3. Verdopple die Zahlen.

100'000	200'000
260'000	520'000
320'000	640'000
550'000	1'100'000
890'000	1'780'000
225'000	450'000
376'000	752'000

444'000	888'000
610'000	1'220'000
740'000	1'480'000
900'000	1'800'000
145'000	290'000
785'000	1'570'000
333'332	666'664

4. Halbiere die Zahlen.

600'000	300'000
700'000	350'000
810'000	405'000
1'800'000	900'000
960'000	480'000
248'000	124'000

1'480'000	740'000
1'610'000	805'000
1'260'000	630'000
1'520'000	760'000
1'700'000	850'000
1'850'000	925'000

5. Löse die Rechenkettten.

$$400'000 \cdot 3 = 1'200'000 : 2 = 600'000 : 6 = 100'000 \cdot 5 = 500'000$$

$$450 \cdot 6 = 2700 : 9 = 300 \cdot 12 = 3600 : 18 = 200$$

$$252 : 7 = 36 \cdot 250 = 9000 : 45 = 200 \cdot 62 = 12'400$$

$$260'000 \cdot 2 = 520'000 : 8 = 65'000 \cdot 3 = 195'000 : 2 = 97'500$$

$$340'000 \cdot 8 = 2'720'000 : 20 = 136'000 : 4 = 34'000 \cdot 5 = 170'000$$

$$640'000 : 80 = 8000 \cdot 50 = 400'000 : 10 = 40'000 \cdot 15 = 600'000$$

$$50'000 \cdot 12 = 600'000 : 40 = 15'000 \cdot 7 = 105'000$$

$$9 \cdot 90'000 = 810'000 \cdot 3 = 2'430'000 : 20 = 121'50$$

Zahl und Variable

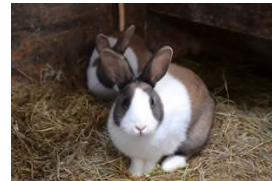
Lösungen



17/40

Übung 9

Auf dem Bauernhof II



1. Nach dem Rasenmähen geht es ans Stall ausmisten. Im Stall sieht Fabian Kühe und Fliegen. Insgesamt sind es 11 Tiere. Zusammen haben sie 28 Beine. Rechne aus, wie viele Kühe und wie viele Fliegen es hat.

Verschiedene Möglichkeiten ausprobieren:

$$6 \times 4 = 24$$

$$+ 5 \times 2 = 30$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$+ 6 \times 2 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$+ 7 \times 2 = 14$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$+ 8 \times 2 = 16$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$+ 9 \times 2 = 18$$

$$11 \text{ Tiere: } 3 \text{ Kühe und } 8 \text{ Fliegen} = 28 \text{ Beine}$$

2. Draussen eingezäunt gibt es nebst den Hühnern auch Kaninchen. Insgesamt sind es 13 Tiere, die alle zusammen 36 Beine haben. Rechne aus, wie viele Hühner und wie viele Kaninchen es hat.

Verschiedene Möglichkeiten ausprobieren:

$$2 \times 4 = 8$$

$$11 \times 2 = 22$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$13 \text{ Tiere} = 5 \text{ Kaninchen,}$$

$$8 \text{ Hühner} = 36 \text{ Beine}$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$10 \times 2 = 20$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$6 \times 2 = 12$$

Zahl und Variable

Lösungen



18/40

3. Multipliziere im Kopf und fülle die Tabellen aus.

•	25	60	75	80	90
5	125	300	375	400	450
15	375	900	1125	1200	1350
30	750	1800	2250	2400	2700
50	1250	3000	3750	4000	4500
60	1500	3600	4500	4800	5400

•	200	340	500	640	800
2	400	680	1000	1280	1600
8	1600	2720	4000	5120	6400
12	2400	4080	6000	7680	9600
25	5000	8500	12'500	16'000	20'000
40	8000	13'600	20'000	25'600	32'000

4. Multipliziere schriftlich.

$\begin{array}{r} 37 \cdot 427 \\ \underline{2989} \\ \underline{1281-} \\ 15799 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \cdot 829 \\ \underline{4974} \\ \underline{3316-} \\ 38134 \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \cdot 725 \\ \underline{5800} \\ \underline{3625-} \\ 42050 \end{array}$
$\begin{array}{r} 71 \cdot 388 \\ \underline{388} \\ \underline{2716-} \\ 27548 \end{array}$	$\begin{array}{r} 28 \cdot 531 \\ \underline{4248} \\ \underline{1062-} \\ 14868 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \cdot 649 \\ \underline{4543} \\ \underline{3894-} \\ 43483 \end{array}$

Zahl und Variable

Lösungen



19/40

Übung 10

Auf dem Bauernhof III

1. Fabian erhält am Ende des Monats seinen Lohn. Er arbeitete diesen Monat an drei Mittwochnachmittagen für je drei Stunden und bekommt dafür insgesamt 112.50 Fr. Berechne seinen Stundenlohn.

$$112.50 : 9 = \underline{12.50}$$

9

22

18

45

45

2. Von seinem Monatslohn spart er 50.50 Fr. Mit dem Rest möchte er Comics kaufen. Ein Comic kostet 4 Fr. Wie viele Comics kann er sich höchstens kaufen?

12 Comics (kosten insgesamt 48 Fr.)

3. Fabian entscheidet sich für 8 Comics. Wie viel Geld bleibt ihm nach dem Kauf noch übrig?

$8 * 4 = 32$ Fr. → es bleiben ihm noch 18.50 Fr. übrig.

4. Dividiere halbschriftlich.

$$\underline{72 : 4 = 18}$$

$$\underline{168 : 8 = 21}$$

$$\underline{228 : 6 = 38}$$

$$40 : 4 = 10$$

$$160 : 8 = 20$$

$$180 : 6 = 30$$

$$32 : 4 = 8$$

$$8 : 8 = 1$$

$$48 : 6 = 8$$

$$\underline{205 : 5 = 41}$$

$$\underline{51 : 3 = 17}$$

$$\underline{522 : 9 = 58}$$

$$200 : 5 = 40$$

$$30 : 3 = 10$$

$$450 : 9 = 50$$

$$5 : 5 = 1$$

$$21 : 3 = 7$$

$$72 : 9 = 8$$

$$\underline{434 : 7 = 62}$$

$$\underline{332 : 4 = 83}$$

$$\underline{632 : 8 = 79}$$

$$420 : 7 = 60$$

$$320 : 4 = 80$$

$$560 : 8 = 70$$

Zahl und Variable

Lösungen



20/40

$$14 : 7 = 2$$

$$12 : 4 = 3$$

$$72 : 8 = 9$$

5. Dividiere schriftlich.

$$34944 : 3 = 11648$$

3

04

3

19

18

14

12

24

24

$$633632 : 8 = 79204$$

56

73

72

16

16

32

32

$$604366 : 7 = 86338$$

56

44

42

23

21

26

21

56

56

$$59040 : 12 = 4920$$

48

110

108

24

24

00

00

Zahl und Variable

Lösungen



21/40

Übung 11

Klassenstatistik

1. Färbe jeweils den richtigen Anteil ein und schreibe die Anzahl dazu.

- a. In Senadas Klasse gibt es insgesamt 20 Kinder. $\frac{1}{2}$ der Kinder sind Mädchen.

Anzahl Mädchen: 10

Anzahl Knaben: 10

- b. $\frac{1}{4}$ der Kinder tragen eine Brille

Anzahl Kinder mit Brille: 5

Anzahl Kinder ohne Brille: 15

- c. $\frac{2}{5}$ der Kinder mögen lieber Winter als Sommer

Anzahl Kinder, die lieber Winter mögen: 8

Anzahl Kinder, die lieber Sommer mögen: 12

- d. $\frac{3}{4}$ der Kinder treiben gerne Sport

Anzahl Kinder, die gerne Sport treiben: 15

Anzahl Kinder, die nicht gerne Sport treiben: 5

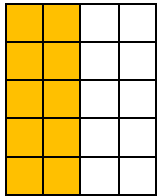
Zahl und Variable

Lösungen

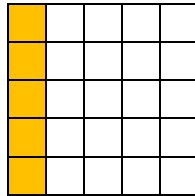


22/40

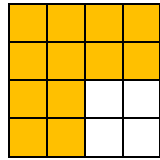
2. Stelle die eingefärbten Anteile als Brüche dar.



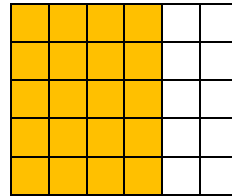
$$\frac{1}{2}$$



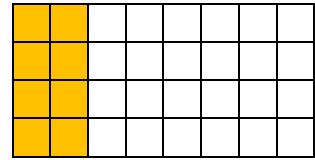
$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{3}{4}$$



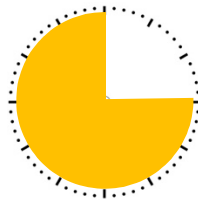
$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{6}$$

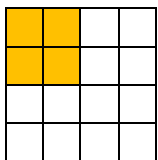


$$\frac{11}{12}$$

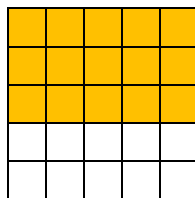
3. Zeichne die gesuchten Anteile in den verschiedenen Flächen und Formen ein.

(Es gibt viele verschiedene Lösungsmöglichkeiten)

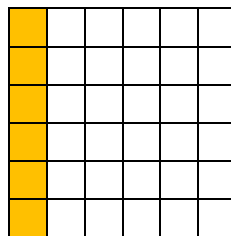
$$\frac{1}{4}$$



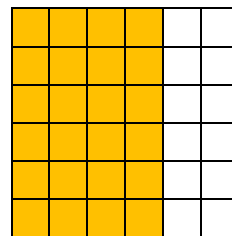
$$\frac{3}{5}$$



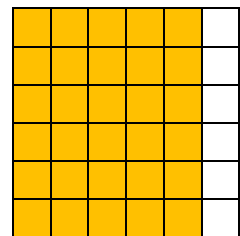
$$\frac{1}{6}$$



$$\frac{2}{3}$$



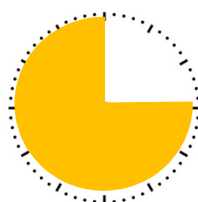
$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{5}{12}$$



Zahl und Variable

Lösungen

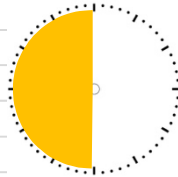
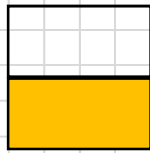


23/40

Übung 12

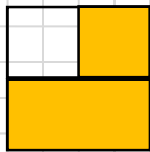
1. Zeichne jeden Bruch in drei verschiedenen Varianten dar.

$$\frac{1}{2}$$

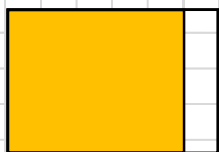


(Es gibt viele verschiedene Lösungsmöglichkeiten)

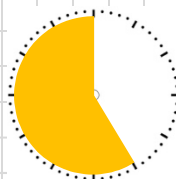
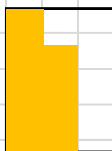
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{7}{12}$$



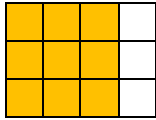
Zahl und Variable

Lösungen



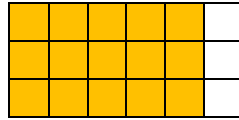
24/40

2. Zeichne den Bruch ein und rechne die Anzahl aus.



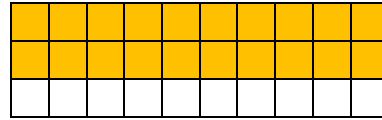
$$\frac{3}{4} \text{ von } 12$$

$$= 9$$



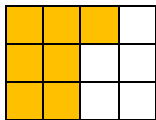
$$\frac{5}{6} \text{ von } 18$$

$$= 15$$



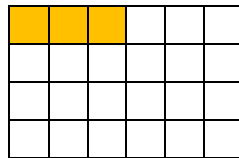
$$\frac{2}{3} \text{ von } 30$$

$$= 20$$



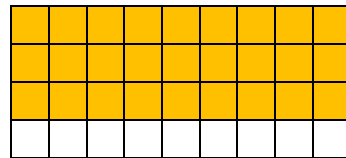
$$\frac{7}{12} \text{ von } 12$$

$$= 7$$



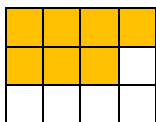
$$\frac{1}{8} \text{ von } 24$$

$$= 3$$



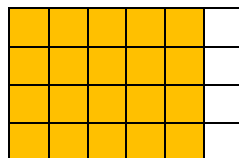
$$\frac{3}{4} \text{ von } 36$$

$$= 27$$



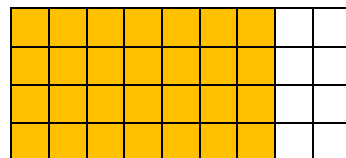
$$\frac{7}{12} \text{ von } 12$$

$$= 7$$



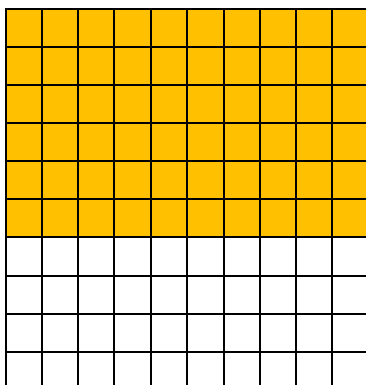
$$\frac{5}{6} \text{ von } 24$$

$$= 20$$



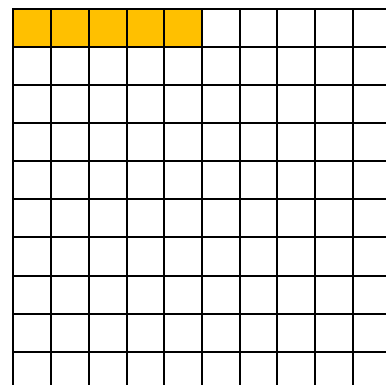
$$\frac{7}{9} \text{ von } 36$$

$$= 28$$



$$\frac{3}{5} \text{ von } 100$$

$$= 60$$



$$\frac{1}{20} \text{ von } 100$$

$$= 5$$

Zahl und Variable

Lösungen



25/40

Übung 13

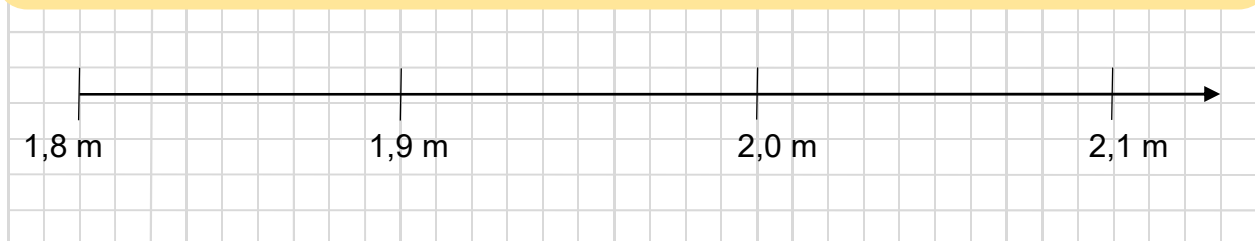
Schulsporttag



- Die ganze Schule trifft sich einmal jährlich zum Sporttag. Senada macht besonders gerne Weitsprung und erreicht dieses Jahr ein tolles Resultat! Zeichne einen Zahlenstrahl, markiere die Sprungweiten der schnellsten Mädchen ein und stelle die Rangliste zusammen.

Weitsprung: Resultate

Florence	Senada	Laura	Emma	Ivana	Ayla	Milica
2,03 m	1,98 m	1,9 m	2,13 m	1,88 m	2,1 m	1,89 m



Platz 1: **Emma** Platz 2: **Ayla** Platz 3: **Florence**

Platz 4: **Senada** Platz 5: **Laura** Platz 6: **Milica** Platz 7: **Ivana**

- Wie viel weiter hätte Senada springen müssen, um eine Medaille zu gewinnen?

0,05 m oder 5 cm

- Wie viele Meter haben ihr zum Sieg gefehlt? **0,15 m**

- Wie viel Vorsprung hat Senada zu Mädchen direkt hinter ihr? **0,01 m oder 1 cm**

Zahl und Variable

Lösungen



26/40

5. Ergänze die Zahlen.

0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1
0,52	0,62	0,72	0,82	0,92	1,02	1,12	1,22
1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,81	1,82	1,83
3,997	3,998	3,999	4,001	4,002	4,003	4,004	4,005
3,201	3,301	3,401	3,501	3,601	3,701	3,801	3,901
7,343	7,353	7,363	7,373	7,283	7,293	7,303	7,313
10,9	11,9	12,9	13,9	14,9	15,9	16,9	17,9
1,996	1,997	1,998	1,999	2,000	2,001	2,002	2,003

4. Schreibe die Nachbarzahlen auf.

a. Nachbar-Zehntel

1,2	1,3	1,4
7,8	7,9	8,0
3,5	3,6	3,7
0,1	0,2	0,3
4,8	4,87	4,9
4,9	5	5,1

b. Nachbar-Hundertstel

1,44	1,45	1,46
0,97	0,98	0,99
3,28	3,29	3,30
1,29	1,3	1,31
8,39	8,4	8,41
3,53	3,532	3,54

5. Setze das richtige Zeichen (=, <, >).

$$1,06 > 1,006$$

$$7,77 < 7,777$$

$$4,73 > 4,63$$

$$2,831 > 2,183$$

$$5,5 = 5,50$$

$$8,11 > 8,011$$

$$3,531 > 3,53$$

$$0,54 > 0,455$$

$$9,2 > 9,02$$

$$7,234 < 7,321$$

$$0,032 < 0,23$$

$$5,5 = 5,50$$

Zahl und Variable

Lösungen



27/40

Übung 14

Schulsporttag

1. Beim Sporttag mag Fabian am liebsten Weitwurf. Zähle die drei Würfe von ihm und auch von seinen Freunden zusammen und erstelle eine Rangliste. Es gewinnt, wer die höchste Summe der drei Würfe erzielt.

Weitwurf: Resultate

	Fabian	Laurin	Ardi	Dimitri	Silas	Martin
Wurf 1	38,42 m	36,84 m	42,31 m	36,35 m	39,46 m	40,23 m
Wurf 2	41,78 m	37,12 m	41,45 m	39,87 m	39,52 m	38,33 m
Wurf 3	36,91 m	41,24 m	40,82 m	40,12 m	35,81 m	27,42 m
TOTAL	117,11m	115,2m	124,58m	116,34m	114,79m	105,98m

Platz 1: **Ardi** Platz 2: **Fabian** Platz 3: **Dimitri**

Platz 4: **Laurin** Platz 5: **Silas** Platz 6: **Martin**

2. Wie viele Meter haben Fabian total zum Sieg gefehlt? **7,47 m**
3. Welcher der fünf Jungs hat den weitesten Einzelwurf erzielt und mit welcher Rekordweite? **Ardi, 42,31 m**
4. Welchen Platz hätte Fabian gemacht, wenn nur der beste der drei Würfe gezählt hätte? **Den 2. Platz**
5. Wie gross ist der Unterschied zwischen dem kürzesten und dem längsten Einzelwurf? **14,89 m**

Zahl und Variable

Lösungen



28/40

6. Wie gross ist der Unterschied zwischen dem kürzesten und dem längsten Totalresultat? **18,6 m**

7. Runde auf ganze Zahlen.

5,6 6	7,53 8	4,49 4
13,9 14	0,8 1	32,75 33

8. Runde auf Zehntel.

8,83 8,8	2,92 2,9	18,15 18,2
2,27 2,3	1,73 1,7	0,24 0,2

9. Runde auf Hundertstel.

9,237 9,24	0,272 0,27	27,364 27,36
13,693 13,69	4,581 4,58	1,993 1,99

10. Löse die Rechnungen.

$14 + 4 = \mathbf{8}$	$21 + 7 = \mathbf{28}$
$1,4 + 0,4 = \mathbf{1,8}$	$2,1 + 0,7 = \mathbf{2,8}$
$0,14 + 0,04 = \mathbf{0,18}$	$0,21 + 0,07 = \mathbf{0,28}$
$0,014 + 0,004 = \mathbf{0,018}$	$0,021 + 0,007 = \mathbf{0,028}$

$18 - 5 = \mathbf{13}$	$38 - 12 = \mathbf{26}$
$1,8 - 0,5 = \mathbf{1,3}$	$3,8 - 1,2 = \mathbf{2,6}$
$0,18 - 0,05 = \mathbf{0,13}$	$0,38 - 0,12 = \mathbf{0,26}$
$0,018 - 0,005 = \mathbf{0,013}$	$0,038 - 0,012 = \mathbf{0,06}$

$36'800 + 21'000 = \mathbf{57'800}$	$83'200 + 4900 = \mathbf{88'100}$
$36,8 + 21 = \mathbf{57,8}$	$83,2 + 4,9 = \mathbf{88,1}$
$0,368 + 0,21 = \mathbf{0,578}$	$0,832 + 0,049 = \mathbf{0,881}$

$74'900 - 3800 = \mathbf{71'100}$	$128'000 - 73'000 = \mathbf{55'000}$
$7,49 - 0,38 = \mathbf{7,11}$	$1,28 - 0,73 = \mathbf{5,5}$
$0,749 - 0,038 = \mathbf{0,711}$	$0,128 - 0,073 = \mathbf{0,055}$

Zahl und Variable

Lösungen



29/40

Übung 15

Schulfest

Die Klasse von Fabian organisiert dieses Jahr das Frühlingsfest der Schule. Sie kümmern sich um die gesamte Organisation.



1. 24 Kinder sind in Fabians Klasse. Rechne aus, wie viele Kinder sich in den jeweiligen Themen engagieren:
 - a. $\frac{1}{2}$ der Klasse sind Mädchen = 12 Kinder
 - b. $\frac{5}{6}$ der Klasse helfen insgesamt mit bei den Vorbereitungen = 20 Kinder
 - c. $\frac{2}{3}$ der Klasse führt ein Theater auf = 16 Kinder
 - d. $\frac{1}{8}$ der Klasse kümmert sich um die Kostüme = 3 Kinder
 - e. $\frac{5}{8}$ der Klasse hilft bei der Verpflegung = 15 Kinder
 - f. $\frac{1}{6}$ der Klasse spielt in der Band = 4 Kinder

2. Bestimme die Anteile.

$$\frac{1}{2} \text{ von } 10 = 5$$

$$\frac{2}{3} \text{ von } 18 = 12$$

$$\frac{2}{5} \text{ von } 30 = 12$$

$$\frac{1}{8} \text{ von } 24 = 3$$

$$\frac{3}{4} \text{ von } 40 = 30$$

$$\frac{5}{8} \text{ von } 56 = 35$$

$$\frac{1}{6} \text{ von } 36 = 6$$

$$\frac{5}{6} \text{ von } 42 = 35$$

$$\frac{2}{7} \text{ von } 49 = 14$$

$$\frac{1}{5} \text{ von } 25 = 5$$

$$\frac{4}{5} \text{ von } 45 = 36$$

$$\frac{1}{12} \text{ von } 36 = 3$$

Zahl und Variable

Lösungen



30/40

3. Setze das richtige Zeichen (<, >, =)

$$\frac{1}{2} > \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{8} < \frac{2}{8}$$

$$\frac{5}{7} < \frac{7}{5}$$

$$\frac{1}{8} < \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{5} > \frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{9} > \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{4}{5} < \frac{6}{7}$$

$$\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$$

$$\frac{3}{6} > \frac{6}{18}$$

4. Kürze die Brüche soweit es geht.

$$\frac{20}{100} = \frac{10}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{24}{48} = \frac{12}{24} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{48}{80} = \frac{24}{40} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{60}{200} = \frac{30}{100} = \frac{15}{50} = \frac{3}{10}$$

5. Erweitere die Brüche.

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{2}{15} = \frac{4}{30}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{45}{72}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{30}{36}$$

$$\frac{11}{12} = \frac{44}{48}$$

$$\frac{2}{11} = \frac{8}{44}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{6}{27}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{63}{81}$$

$$\frac{3}{50} = \frac{9}{150}$$

Zahl und Variable

Lösungen



31/40

Übung 16

1. Schreibe den Bruch als gemischte Zahl.

$$\frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$$

$$\frac{11}{3} = 3 \frac{2}{3}$$

$$\frac{17}{4} = 4 \frac{1}{4}$$

$$\frac{31}{5} = 6 \frac{1}{5}$$

$$\frac{19}{2} = 9 \frac{1}{2}$$

$$\frac{31}{10} = 3 \frac{1}{10}$$

2. Schreibe die gemischte Zahl als Bruch.

$$2 \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

$$1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

$$2 \frac{5}{6} = \frac{17}{6}$$

$$1 \frac{7}{8} = \frac{15}{8}$$

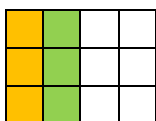
$$4 \frac{1}{3} = \frac{13}{3}$$

$$1 \frac{7}{9} = \frac{16}{9}$$

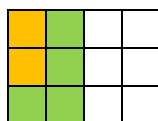
$$2 \frac{2}{7} = \frac{16}{7}$$

$$5 \frac{3}{8} = \frac{43}{8}$$

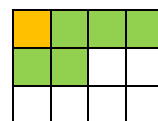
3. Löse die Additionen und färbe die Flächen ein. Wenn möglich, kürze das Resultat.



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{12} + \frac{5}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$$



$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$$

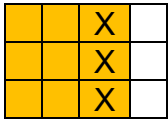
Zahl und Variable

Lösungen

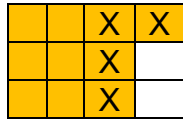


32/40

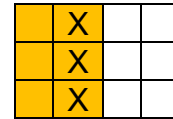
4. Löse die Subtraktionen und färbe die Flächen ein. Wenn möglich, kürze das Resultat.



$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$



$$\frac{7}{12} - \frac{1}{6} = \frac{5}{12}$$



$$\frac{11}{12} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$$

5. Löse die Rechnungen. Schreibe das Resultat als gemischte Zahl und kürze, wo möglich.

$$\frac{5}{4} + \frac{2}{6} = \frac{15}{12} + \frac{4}{12} = \frac{19}{12} = 1 \frac{7}{12}$$

$$\frac{7}{8} + \frac{5}{6} = \frac{21}{24} + \frac{20}{24} = \frac{41}{24} = 1 \frac{17}{24}$$

$$\frac{24}{12} - \frac{5}{8} = \frac{48}{24} - \frac{15}{24} = \frac{33}{24} = 1 \frac{9}{24} = 1 \frac{3}{8}$$

$$\frac{7}{5} + \frac{6}{4} = \frac{28}{20} + \frac{30}{20} = \frac{58}{20} = 2 \frac{18}{20} = 2 \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{6} - \frac{2}{10} = \frac{15}{30} - \frac{6}{30} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$$

Zahl und Variable

Lösungen



33/40

Übung 17

1. Löse die Multiplikationen und färbe die Flächen ein. Wenn möglich, kürze das Resultat.

$2 \cdot 1 \frac{1}{4} = 2 \frac{2}{4} = 2 \frac{1}{2}$

$1 \frac{1}{4}$

$2 \cdot 1 \frac{1}{4}$

$2 \cdot 2 \frac{1}{3} = 4 \frac{2}{3}$

$2 \frac{1}{3}$

$2 \cdot 2 \frac{1}{3}$

$3 \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$

$\frac{3}{5}$

$3 \cdot \frac{3}{5}$

2. Löse die Multiplikationen. Wenn möglich, kürze das Resultat.

$$2 \cdot 4 \frac{2}{5} = 2 \cdot \frac{22}{5} = \frac{44}{5} = 8 \frac{4}{5}$$

$$3 \cdot 1 \frac{6}{7} = 3 \cdot \frac{13}{7} = \frac{42}{7} = 6$$

$$4 \cdot \frac{9}{12} = \frac{36}{12} = 3$$

$$2 \cdot 5 \frac{4}{5} = 2 \cdot \frac{29}{5} = \frac{58}{5} = 11 \frac{3}{5}$$

$$7 \cdot 2 \frac{9}{10} = 7 \cdot \frac{29}{10} = \frac{203}{10} = 20 \frac{3}{10}$$

$$7 \cdot 1 \frac{3}{8} = 7 \cdot \frac{11}{8} = \frac{77}{8} = 9 \frac{5}{8}$$

Zahl und Variable

Lösungen



34/40

3. Löse die Divisionen und färbe die Flächen ein. Wenn möglich, kürze das Resultat.

$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{8}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} : 2$

$\frac{1}{3} : 3 = \frac{1}{9}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3} : 3$

$\frac{3}{4} : 4 = \frac{3}{16}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4} : 4$

4. Löse die Divisionen.

$$\frac{4}{6} : 5 = \frac{4}{6} \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{30}$$

$$\frac{2}{11} : 2 = \frac{2}{11} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{22} = \frac{1}{11}$$

$$1\frac{3}{4} : 4 = \frac{7}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{16}$$

$$2\frac{1}{5} : 5 = \frac{11}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{11}{25}$$

$$\frac{7}{12} : 3 = \frac{7}{12} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{36}$$

$$\frac{5}{8} : 4 = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{32}$$

$$5\frac{1}{3} : 6 = \frac{16}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{16}{18}$$

$$\frac{7}{9} : 10 = \frac{7}{9} \cdot \frac{1}{10} = \frac{7}{90}$$

Zahl und Variable

Lösungen



35/40

Übung 18

1. Schreibe die folgenden Zahlen als Brüche und Dezimalzahl.

$\frac{6}{10}$	0,6	$\frac{4}{10}$	0,4	$\frac{631}{1000}$	0,631
$\frac{2}{10}$	0,2	$\frac{3}{100}$	0,03	$\frac{384}{1000}$	0,384
$\frac{14}{100}$	0,14	$\frac{84}{100}$	0,84	$\frac{2}{100}$	0,02
$\frac{7}{100}$	0,07	$\frac{6}{10}$	0,6	$\frac{42}{100}$	0,42

2. Zahlenmauern: Schreibe die fehlende Zahl auf die leeren Steine.

9,5			17,6			1,89		
6,2		3,3	7,4		10,2	0,842		1,05
3,4	2,8	0,5	6,36	1,04	9,2	0,042	0,8	0,25

30,1			12,2			9,8		
16,2		13,9	7,12		5,14	7,96		1,84
6,18	10,04	3,9	2,02	5,1	0,04	7,76	0,2	1,64

26,5			21,4			12,23		
13,7		12,7	14,0		7,34	8,64		3,95
1,07	12,7	0,05	8,38	5,71	1,63	7,55	1,09	2,5

Zahl und Variable

Lösungen



36/40

3. Rechne mit der Stellenwerttafel von oben nach unten

	T	H	Z	E	.	Z ^{tel}	H ^{stel}	T ^{stel}
				8	.	9		
+ 3,7			1	2	.	6		
– 0,05			1	2	.	5	5	
+ 6,31			1	8	.	8	6	
+ 8,23			2	7	.	0	9	
– 10,213			1	6	.	8	7	7
– 0,505			1	6	.	3	7	2

	T	H	Z	E	.	Z ^{tel}	H ^{stel}	T ^{stel}
			2	2	.	4	7	
+ 2,121			2	4	.	5	9	1
– 1,03			2	3	.	5	6	1
+ 6,83			3	0	.	3	9	1
– 4,31			2	6	.	0	8	1
+ 2,529			2	8	.	6	1	
+ 9,12			3	7	.	7	3	

4. Setze den Dezimalpunkt an der richtigen Stelle.

$$7,92 + 3,924 = 11,844$$

$$13,272 + 0,755 = 14,027$$

$$6,035 - 0,324 = 5,711$$

$$0,975 - 0,011 = 0,964$$

$$12,109 + 1,568 = 13,677$$

$$11,41 - 3,375 = 8,035$$

$$2,42 + 6,537 + 0,082 - 7,987 = 1,052$$

Zahl und Variable

Lösungen



37/40

Übung 19

1. Multipliziere und dividiere.

$$3 \cdot 0,3 = 0,9$$

$$30 \cdot 0,8 = 24$$

$$200 \cdot 0,8 = 160$$

$$5 \cdot 0,06 = 0,3$$

$$40 \cdot 0,07 = 2,8$$

$$600 \cdot 0,06 = 36$$

$$4 \cdot 2,7 = 10,8$$

$$90 \cdot 0,9 = 81$$

$$800 \cdot 0,13 = 104$$

$$8 \cdot 6,42 = 51,36$$

$$70 \cdot 0,27 = 18,9$$

$$400 \cdot 2,64 = 1056$$

$$2,1 : 7 = 0,3$$

$$0,072 : 8 = 0,009$$

$$2,7 : 300 = 0,009$$

$$0,81 : 9 = 0,09$$

$$5,025 : 5 = 1,005$$

$$0,56 : 80 = 0,07$$

$$0,32 : 8 = 0,04$$

$$12,24 : 12 = 1,02$$

$$0,048 : 600 = 0,00008$$

$$18,24 : 6 = 3,04$$

$$28,56 : 7 = 4,08$$

$$7,77 : 700 = 0,0111$$

2. Löse die Rechenketten.

$$8,1 : 900 = 0,009 \cdot 600 = 5,4 \cdot 0,2 = 1,08$$

$$0,63 : 70 = 0,009 \cdot 300 = 2,7 \cdot 0,5 = 1,35$$

$$0,03 \cdot 400 = 12 : 60 = 0,2 \cdot 80 = 16$$

$$3,06 : 3 = 1,02 \cdot 50 = 51 : 100 = 0,51$$

$$0,072 : 12 = 0,006 \cdot 450 = 2,7 : 9000 = 0,0003$$

3. Löse die Textaufgaben.

- a) Die Spielzeit eines Eishockeyspiels ist in $\frac{3}{3}$ eingeteilt. Jedes Drittel dauert 20 Minuten. Wie lange beträgt die ganze Spielzeit?

$$3 \cdot 20 = 60 \text{ Minuten}$$

Zahl und Variable

Lösungen



38/40

- b) Senada stoppt die Zeit auf ihrem Schulweg. Nachdem sie $\frac{1}{4}$ des Weges zurückgelegt hat, zeigt ihre Uhr 3,5 Minuten an. Wie lange dauert der gesamte Schulweg?

$$4 \cdot 3,5 = 14 \text{ Minuten}$$

- c) Fabian sammelt Murmeln. Insgesamt hat er 35 Stück. $\frac{2}{5}$ davon sind schwarz. Wie viele schwarze Kugeln hat er?

$$35 : 5 = 7$$

$$7 \cdot 2 = 14 \text{ Stück}$$

- d) Fabian ordnet seine Comicsammlung. Er schenkt $\frac{2}{7}$ der Sammlung einer Freundin. Danach hat er noch 28 Comichefte in seiner Sammlung übrig. Wie viele hatte er zu Beginn? Und wie viele hat er verschenkt?

$$\frac{5}{7} \text{ der Sammlung} = 28 \text{ Stück}$$

$$\frac{1}{7} \text{ der Sammlung} = 28 : 7 = 4 \text{ Stück}$$

$$\frac{2}{7} \text{ der Sammlung} = 2 \cdot 7 = 14 \text{ Stück, } 14 \text{ Stück verschenkt}$$

$$\frac{7}{7} \text{ der Sammlung} = 7 \cdot 7 = 49 \text{ Stück, } 49 \text{ Stück hatte er zu Beginn.}$$

Zahl und Variable

Arbeitsblätter



39/40

Übung 20

Flohmarkt

1. Zum Jahresabschluss veranstalten die 6.Klässlerinnen und 6.Klässler einen zweitägigen Flohmarkt. Auch Senada und Fabian nehmen mit einem Stand teil. Am zweiten Tag bieten sie ihre letzten Artikel vergünstigt an. Ziehe vom Ursursungspreis den Rabatt ab und rechne so den neuen Preis aus.



2.80 Fr.

- 50 %



12.00 Fr.

- 10 %



25.50 Fr.

- 20 %



4.00 Fr.

- 25 %

Hackisack: $2.80 : 2 = 1.40$ Fr. Neuer Preis: $2.80 - 1.40$ Fr = 1.40 Fr.

Mariokart: $12.00 : 10 = 1.20$ Fr. Neuer Preis: $12.00 - 1.20 = 10.80$ Fr.

Pferd: $25.50 : 5 = 5.10$ Fr. Neuer Preis: $25.50 - 5.10 = 20.40$ Fr.

Bücher: $4.00 : 4 = 1$ Fr. Neuer Preis: $4.00 - 1 = 3.00$ Fr.

2. Am Abend machen die Beiden Kassensturz. Fabian hat insgesamt 20 Fr. verdient. Senada hat 40 % mehr Geld verdient als Fabian. Wieviel Geld hat Senada verdient?

$$20 : 100 = 0,2.$$

$$0,2 \cdot 40 = 8 \text{ Fr.}$$

$$20 \text{ Fr.} + 8 \text{ Fr.} = 28 \text{ Fr.}$$

3. Rechne die Beträge aus.

$$50 \% \text{ von } 100 \text{ Fr.} = 50 \text{ Fr}$$

$$15 \% \text{ von } 300 \text{ Fr.} = 45 \text{ Fr}$$

$$40 \% \text{ von } 20 \text{ Fr.} = 8 \text{ Fr}$$

$$2 \% \text{ von } 40 \text{ Fr.} = 0.80 \text{ Fr}$$

$$25 \% \text{ von } 200 \text{ Fr.} = 50 \text{ Fr}$$

$$30 \% \text{ von } 90 \text{ Fr.} = 27 \text{ Fr}$$

$$10 \% \text{ von } 35 \text{ Fr.} = 3.50 \text{ Fr}$$

$$75 \% \text{ von } 60 \text{ Fr.} = 45 \text{ Fr}$$

Zahl und Variable

Arbeitsblätter



40/40

4. Fülle die Lücken.

%	Bruch mit Nenner 100	Bruch gekürzt	Dezimalzahl
50	$\frac{50}{100}$	$\frac{1}{2}$	0,5
25	$\frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$	0,25
75	$\frac{75}{100}$	$\frac{3}{4}$	0,75
2	$\frac{2}{100}$	$\frac{1}{50}$	0,02
45	$\frac{45}{100}$	$\frac{9}{20}$	0,45
80	$\frac{80}{100}$	$\frac{4}{5}$	0,8

5. Welche Zahl passt nicht in die jeweilige Gruppe? Streiche sie durch.

