

Mathematik

a

x

a - x

34

30

56

6

7

60

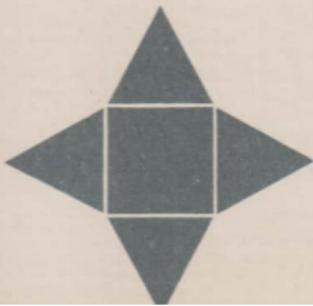
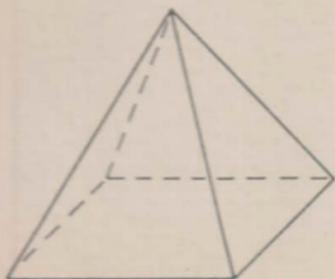
5

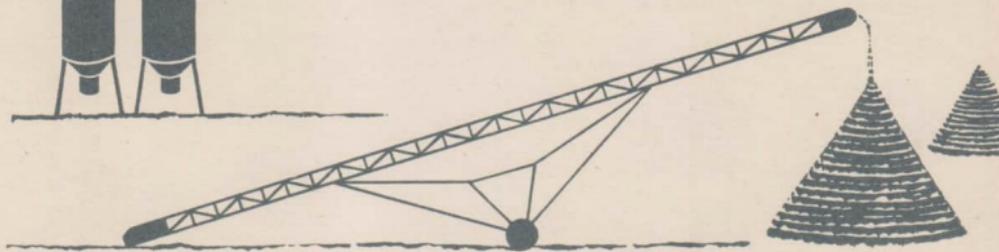
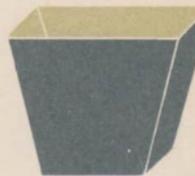
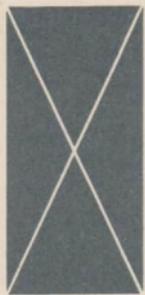
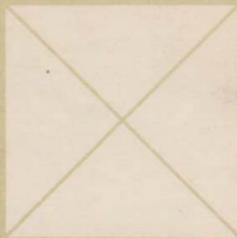
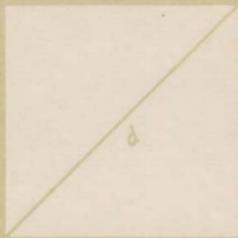
80

79

9

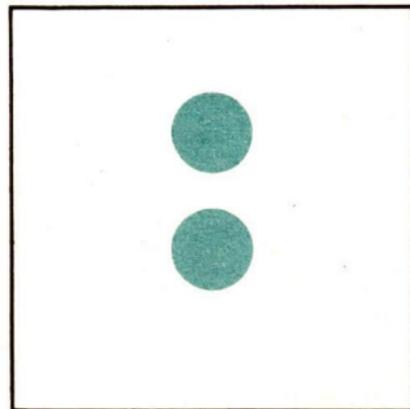
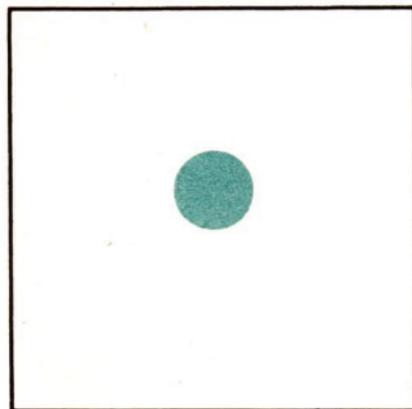
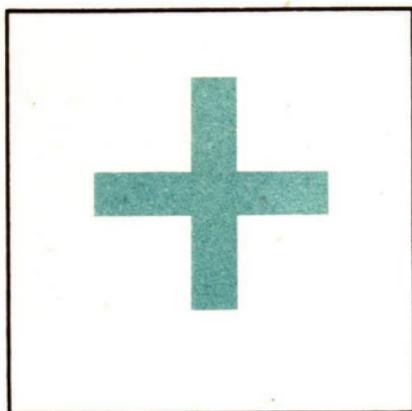






Mathematik

LEHRBUCH FÜR DIE 2.KLASSE



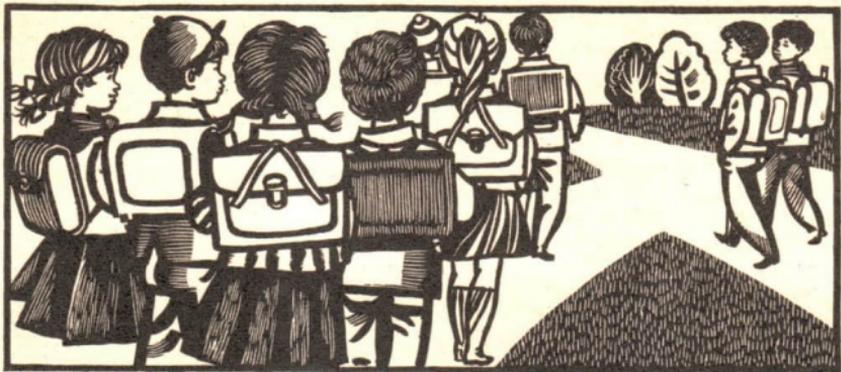
VOLK UND WISSEN VOLKSEIGENER VERLAG BERLIN · 1965

Vom Ministerium für Volksbildung
der Deutschen Demokratischen Republik
als Lehrbuch für die
allgemeinbildende polytechnische Oberschule bestätigt.

Dieses Lehrbuch wurde in ständiger Zusammenarbeit
mit dem Institut für Schulmathematik
an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Humboldt-Universität zu Berlin
in der Abteilung Unterstufe des Verlages entwickelt.

Verfasser: Diplom-Pädagoge Artur Wolf
Wissenschaftliche Anleitung und Betreuung:
Diplom-Mathematiker Werner Tietz
Studienrat Dr. Herbert Butzke

Graphische Gestaltung und Einband: Werner Fahr
Illustration: Rudolf Grapentin
Redakteure: Christa und Hans Eckart
Redaktionsschluß: 1. August 1964
ES 11 G Bestell-Nr. 00 02 01-1 · 1,45 MDN · Lizenz Nr. 203 · 1000/64 (E)
Satz und Druck: VEB Graphische Werkstätten Leipzig. III/18/97



Wiederholung

1. Auf dem Schulweg treffen sich 2 Kinder aus einer und 7 Kinder aus einer anderen Straße.
Wieviel Kinder gehen jetzt gemeinsam zur Schule weiter?

2. Addiere die Summanden! 5 und 4 6 und 3 4 und 2
 8 und 1 5 und 3

3. Berechne die Summen! $5 + 2$ $6 + 2$ $7 + 1$
 $4 + 3$ $5 + 1$

4. Addiere zu jeder Zahl jede kleinere!

1 2 4 3 1 5

Zu 5 kannst du 1, 2, 3 und 4 addieren. Zur 2 ist nur 1 zu addieren.
Wieviel Additionsaufgaben hast du gebildet?

2 Addiere zu jeder Zahl jede größere!

Zu 1 kannst du 2, 3, 4 und 5 addieren, zu 4 nur 5.
Wieviel Additionsaufgaben hast du gebildet?

3 Vergleiche die Aufgaben aus 1 mit denen aus 2 und ihre Ergebnisse!

Beim Addieren berechnen wir die Summe.
Die Glieder der Summe nennen wir Summanden.
Die Summanden kann man vertauschen.

$$3 + 4 = 7 \quad 4 + 3 = 7 \quad 3 + 4 = 4 + 3$$

5. Vergleiche und rechne!
4, 6; 5, 9; 6, 8; 7, 8

Beispiel:

$$\begin{array}{l} 5 < 7 \\ 5 + 2 = 7 \\ 7 = 5 + 2 \end{array}$$

6. Vor der Schule warten bereits 8 Schüler der 2. Klasse. 3 davon haben sich an die Tür gestellt.
Wieviel Schüler haben sich noch nicht angestellt?

7. Subtrahiere!

$$7 - 2 \quad 8 - 3 \quad 9 - 4 \quad 6 - 2 \quad 7 - 4$$

8. Berechne die Differenz!

$$9 - 3 \quad 8 - 4 \quad 9 - 2 \quad 7 - 3 \quad 6 - 1$$

Beim Subtrahieren berechnen wir die Differenz.
Wir überprüfen das Ergebnis einer Subtraktion durch die Addition.

$$7 - 2 = 5, \quad \text{denn} \quad 5 + 2 = 7$$

9. Vergleiche und rechne!

$5 > 4$	
$5 - 1 = 4$	$6, 4; \quad 7, 5; \quad 9, 5; \quad 4, 2$
$4 = 5 - 1$	

10. Vergleiche und rechne! Zu jeder Ungleichung kannst du 4 Gleichungen finden.

$5 < 6$	
$5 + 1 = 6$	1 $4, 5; \quad 6, 9; \quad 4, 7; \quad 3, 5; \quad 5, 8$
$5 = 6 - 1$	2 $6, 4; \quad 9, 6; \quad 8, 4; \quad 5, 2; \quad 8, 5$
$6 - 1 = 5$	3 $6, 8; \quad 9, 5; \quad 4, 8; \quad 7, 3; \quad 6, 9$
$6 = 5 + 1$	

11. **1** $5 - 5$ $4 - 4$ $3 - 3$ $6 - 6$ $1 - 1$
2 $3 + 0$ $6 + 0$ $4 + 0$ $5 + 0$ $9 + 0$
3 $5 - 0$ $9 - 0$ $3 - 0$ $1 - 0$ $8 - 0$
4 $8 - 8$ $7 + 0$ $5 - 0$ $0 + 0$ $0 - 0$

Setze für x die richtige Zahl ein!

12. **1** $2 + x = 5$ $4 + x = 7$ $6 + x = 7$ $5 + x = 9$
2 $x + 2 = 7$ $x + 4 = 5$ $x + 2 = 6$ $x + 1 = 8$
3 $9 - x = 5$ $6 - x = 5$ $7 - x = 5$ $6 - x = 2$
4 $x - 1 = 8$ $x - 5 = 2$ $x - 2 = 7$ $x - 3 = 6$

13. **1** Nenne einstellige Zahlen!
2 Nenne zweistellige Zahlen!
3 Welcher Wert wird der Ziffer 3 und welcher Wert der Ziffer 7 in der Zahl 37 zugeordnet?
 Erkläre diese Zuordnung der Werte auch für folgende Zahlen:
 55, 63, 27, 49, 92!

14. **1** Zähle jeweils um 7 weiter: von 35, 49, 63, 88 und 45!
2 Zähle jeweils um 6 rückwärts: von 43, 55, 24, 92, 85!
3 Nenne alle geraden Zahlen zwischen 25 und 35!
4 Nenne die ungeraden Zahlen zwischen 46 und 63!

15. **Vergleiche und rechne!**

$50 < 60$ $50 + 10 = 60$ $50 = 60 - 10$		1 40, 50; 30, 70; 40, 80; 30, 90 2 60, 30; 90, 50; 70, 20; 80, 50
---	--	--

- | | | |
|---|--|--|
| $65 > 62$
$65 - 3 = 62$
$65 = 62 + 3$ | | 1 17, 15; 38, 32; 54, 52; 57, 55
2 19, 17; 56, 54; 74, 71; 89, 80 |
|---|--|--|

17. Zeige am Zahlenstrahl 6 Zahlen, die größer sind als 54!
 Zeige 6 Zahlen, die kleiner sind als 67!
 Zeige die geraden Zahlen, die größer sind als 54 und kleiner als 67!

18. Setze die Zahlen ein, für die folgende Gleichungen wahr werden!

$50 + x = 80$	$50 - z = 40$
$70 - y = 40$	$30 + w = 70$

1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>a + b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>30</td><td></td></tr> </tbody> </table>	a	b	a + b	20	40		50	20		40	20		80	10		50	30		2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>d</th> <th>e</th> <th>d - e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>40</td><td></td></tr> </tbody> </table>	d	e	d - e	60	30		90	20		50	20		70	40		40	40		3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>g</th> <th>h</th> <th>g + h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td>70</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>60</td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td>30</td></tr> <tr><td>10</td><td>90</td><td></td></tr> </tbody> </table>	g	h	g + h	30	30		50		70		10	60	30		30	10	90	
a	b	a + b																																																									
20	40																																																										
50	20																																																										
40	20																																																										
80	10																																																										
50	30																																																										
d	e	d - e																																																									
60	30																																																										
90	20																																																										
50	20																																																										
70	40																																																										
40	40																																																										
g	h	g + h																																																									
30	30																																																										
50		70																																																									
	10	60																																																									
30		30																																																									
10	90																																																										

20. 22 Kinder sind bereits in der Klasse. Es kommen noch 3 Kinder dazu. Wieviel Kinder sind jetzt anwesend?
21. Hans hatte vor den Ferien 31 Zeichnungen in seiner Mappe. In den Ferien legte er noch 6 fertige Zeichnungen in die Sammelmappe. Wieviel Zeichnungen enthält seine Mappe?

Du kannst so überlegen :

Fragen	Antworten
1. Was weiß ich?	Hans hatte 31 Zeichnungen in der Mappe und legte noch 6 dazu.
2. Wie heißt die Frage?	Wieviel Zeichnungen enthält die Mappe?
3. Wie muß ich rechnen?	Ich addiere, denn es werden mehr.
4. Welche Gleichung kann ich bilden?	$31 + 6 = x$
5. Wie rechne ich?	$31 + 6 = 37, x = 37$
6. Wie kann ich antworten?	Hans hat 37 Zeichnungen in seiner Mappe.

22. Ingrid hatte 27 Zeichnungen in der Mappe. 3 gefielen ihr nicht mehr, und sie nahm sie heraus. – Wieviel Zeichnungen behielt Ingrid in ihrer Mappe?
23. Horst hat 75 Äpfel aus dem Garten geholt. Er darf 4 behalten, die übrigen gibt er ab. – Wieviel Äpfel gibt er ab?
24. 1 Wie groß ist die Summe der Zahlen 84 und 3?
 2 Bestimme die Differenz zwischen den Zahlen 48 und 6!
 3 Welche Zahl erhältst du, wenn du 4 zu 25 addierst?
 4 Welche Zahl erhältst du, wenn du 7 von 98 subtrahierst?
 5 Welche Zahl ist um 5 kleiner als 28?
 6 Welche Zahl ist um 7 größer als 51?
 7 Zu welcher Zahl mußt du 5 addieren, um 87 zu erhalten?
 8 Von welcher Zahl mußt du 4 subtrahieren, um 54 zu erhalten?

25. **1**

$a + b$	a	b
7	0	7
7	1	6
7	2	5

$7 = 0 + 7$

$7 = 1 + 6$

$7 = 2 + 5$ usw.

2 Fertige eine Tabelle an und trage ein! Die Summe $a + b$ ist stets 9. Welche Summanden sind möglich? Schreibe die Gleichungen dazu!

3 Wieviel Gleichungen hast du erhalten, als du die Zahl 7 zerlegt hast?

4 Wieviel Zahlenpaare konntest du der 9 beim Zerlegen zuordnen?

5 Wieviel Zahlenpaare wirst du erhalten, wenn du die Zahlen 4, 6, 8 oder 10 zerlegst?

26. Löse folgende Gleichungen!

1 $87 + 2 = x$

$54 + 3 = y$

$16 + 2 = z$

$35 + 1 = v$

2 $53 + a = 57$

$24 + c = 29$

$72 + e = 78$

$64 + g = 68$

3 $b + 7 = 89$

$d + 3 = 45$

$f + 7 = 99$

$h + 1 = 55$

4 $83 - 2 = n$

$95 - 3 = r$

$47 - 2 = u$

$88 - 7 = x$

5 $89 - p = 85$

$67 - s = 63$

$19 - v = 14$

$33 - y = 31$

6 $q - 7 = 71$

$t - 0 = 55$

$w - 2 = 97$

$z - 5 = 84$

27. Bestimme Zahlen, die kleiner als 10 sind und die du für die Variablen einsetzen kannst, damit die Ungleichungen erfüllt werden!

1 $13 + a < 17$

$64 + d > 67$

$73 + g < 78$

$63 + m > 67$

$25 + q < 29$

2 $51 + b > 54$

$67 + e < 69$

$78 - h > 72$

$37 - n < 34$

$46 + r > 47$

3 $45 - c < 43$

$67 - f > 61$

$78 - k < 75$

$12 + p > 14$

$83 - s > 82$

28. Wie groß ist $a + 2$, wenn a gleich 3, 5, 7, 4 oder 1 ist?

Wie groß ist $b - 3$, wenn b gleich 4, 6, 8, 7 oder 3 ist?

Wie veränderte sich $a + 2$ oder $b - 3$, wenn sich a oder b veränderte?

29. 1

$a \wedge b$	$a + 2 \wedge b + 2$
5 7	
8 2	
7 7	
3 5	
4 2	

2

$c \wedge d$	$c - 3 \wedge d - 3$
6 8	
4 3	
6 7	
5 5	
7 5	

3

$a \vee b$	c	$a + c \vee b + c$
33 35	2	
45 45	3	
88 89	1	
22 21	6	
74 75	3	

4

$d \vee e$	f	$d - f \vee e - f$
47 49	2	
68 65	4	
37 38	6	
87 87	4	
97 96	5	

30. 1 Addiere zur Zahl 72 die Zahl 4! Zur Summe addiere 3!
- 2 Subtrahiere von der Zahl 59 die Zahl 5! Von der Differenz subtrahiere 4!
- 3 Addiere 20 zur Summe aus 67 und 3!
- 4 Subtrahiere 30 von der Summe aus 43 und 7!
- 5 Addiere 6 zur Differenz von 60 und 20!
- 6 Subtrahiere 40 von der Differenz der Zahlen 57 und 7!
- 7 Suche die Zahl, die um 20 größer ist als die Summe von 43 und 7!
- 8 Berechne die Zahl, die um 6 kleiner ist als die Summe der Zahlen 72 und 7!
- 9 Berechne die Zahl, die um 40 größer ist als die Differenz der Zahlen 56 und 6!
- 10 Berechne die Zahl, die um 9 kleiner ist als die Differenz der Zahlen 16 und 7!
- 11 Addiere zu den geraden Zahlen zwischen 23 und 27 die Zahl 3!
Warum sind die Ergebnisse ungerade Zahlen?
- 12 Addiere zu den geraden Zahlen zwischen 41 und 45 die Zahl 4!
Warum sind die Ergebnisse gerade Zahlen?

31. Ingrid und Karin wollen in den Ferien viel lesen, jede 7 Bücher. Ingrid schaffte, was sie sich vornahm. Karin las 3 Bücher mehr. – Wieviel Bücher haben beide insgesamt gelesen?

Du kannst so überlegen :

Fragen

1. Was weiß ich?
2. Wie heißt die Frage?

Wie heißt die Frage dazu?

3. Wie kann ich rechnen?
4. Welche Gleichung kann ich bilden?
5. Wie rechne ich?
6. Wie kann ich antworten?

2. Wie heißt die andere Frage?
3. Wie kann ich rechnen?

4. Welche Gleichung kann ich bilden?
5. Wie rechne ich?
6. Wie kann ich antworten?

Antworten

Jede wollte 7 Bücher lesen.
Karin las 3 Bücher mehr.
Wieviel Bücher haben sie beide insgesamt gelesen?
Das kann nicht berechnet werden, weil nicht bekannt ist, wieviel Bücher Karin gelesen hat.
Wieviel Bücher hat Karin gelesen?
Ich muß addieren, da Karin mehr Bücher gelesen hat.

$7 + 3 = x$
 $7 + 3 = 10 \quad x = 10$
Karin hat 10 Bücher gelesen.

Wieviel Bücher haben beide gelesen?
Ich muß addieren, da beide zusammen mehr Bücher gelesen haben als jede von ihnen.

$7 + x = y,$
 $7 + 10 = y, 7 + 10 = 17, y = 17$
Beide haben insgesamt 17 Bücher gelesen.

Warum mußte bei dieser Aufgabe zweimal der Lösungsweg überlegt werden?

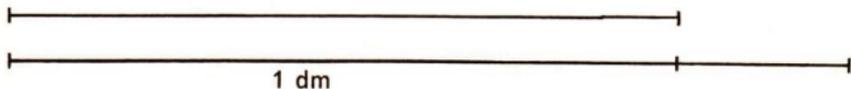
32. Ein Zeichenblock kostet 20 Pf. Ein Bleistift ist 10 Pf teurer. - Wieviel bezahlt man, wenn man beides kauft?

Zentimeter – Dezimeter

33. Zeichne Strecken von 4, 6 und 8 cm Länge!
34. Miß die Sitzhöhe eines Stuhles, die Höhe der Tischplatte, die Höhe des Fensterbrettes!
35. Zeichne Strecken von 10, 20 und 30 cm Länge!
Unterteile die beiden letzten Strecken in Abschnitte von jeweils 10 cm!
Wie lang ist jeder Abschnitt?
Du kannst sagen: Die erste Strecke ist 1 Dezimeter lang,
die zweite Strecke ist 2 Dezimeter lang und
die dritte Strecke ist 3 Dezimeter lang.

Ein Dezimeter hat 10 Zentimeter.
dm ist die Abkürzung für **Dezimeter**.
 $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$

36. Wende das Lineal, so daß du die Einteilung in Zentimeter nicht sehen kannst! Versuche eine Strecke zu zeichnen, die 1 dm lang ist! Stelle jetzt fest, ob du richtig gezeichnet hast!
Wenn deine Strecke zu lang war, kennzeichne die richtige Länge; wenn du zu kurz gezeichnet hast, verlängere die Strecke!



37. Schneide einen Pappstreifen von 10 cm Länge aus! Miß mit ihm: Wie lang ist ungefähr das Mathematikbuch? Wie breit ist es ungefähr? Miß so auch Länge und Breite des Mathematikheftes!
38. Nimm ein Metermaß und zeige 7, 6, 3, 9 und 10 dm!

1 Meter hat 10 Dezimeter | 1 Dezimeter hat 10 Zentimeter
 $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$ | $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
1 Meter hat 100 Zentimeter, 10 Dezimeter haben 100 Zentimeter
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

39. Zeichne eine Strecke von 2 dm und eine von 20 cm Länge!

Addition einstelliger Zahlen zu zweistelligen Zahlen Subtraktion einstelliger Zahlen von zweistelligen Zahlen

- Die Bauern sind fleißig bei der Kartoffelernte. Heute sollen 10 Traktoren auf die Felder fahren. 7 davon sind bereits unterwegs.
Wieviel Traktoren werden noch auf die Felder fahren?
- Der Fahrer des Lastwagens will heute 40 Fahrten schaffen. 37mal brachte er schon Kartoffeln vom Feld.
Wie oft wird er noch fahren?

Setze für x Zahlen ein, so daß die Gleichungen erfüllt werden!

- | <p>3. $6 + x = 10$
 $16 + x = 20$
 $26 + x = 30$
 $36 + x = 40$
 $46 + x = 50$</p> | <p>4. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">a</th> <th style="padding: 5px;">x</th> <th style="padding: 5px;">a + x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="padding: 5px;">44</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">50</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">54</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">60</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">64</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">70</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">74</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">80</td></tr> </tbody> </table></p> | a | x | a + x | 44 | | 50 | 54 | | 60 | 64 | | 70 | 74 | | 80 | <p>5. $25 + x = 30$
 $72 + x = 80$
 $83 + x = 90$
 $47 + x = 50$
 $66 + x = 70$</p> | <p>6. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">a</th> <th style="padding: 5px;">x</th> <th style="padding: 5px;">a + x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="padding: 5px;">32</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">40</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">68</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">70</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">51</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">60</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">72</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">80</td></tr> </tbody> </table></p> | a | x | a + x | 32 | | 40 | 68 | | 70 | 51 | | 60 | 72 | | 80 |
|---|---|-------|---|-------|----|--|----|----|--|----|----|--|----|----|--|----|--|---|---|---|-------|----|--|----|----|--|----|----|--|----|----|--|----|
| a | x | a + x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a | x | a + x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Auf dem Bahnhof sind 14 Lastautos mit Kartoffeln auszuladen. 4 sind schon leer.
Wieviel Lastautos sind noch auszuladen?
- $16 - 6$ $27 - 7$ $35 - 5$ $63 - 3$ $78 - 8$
- Bilde Aufgaben wie bei Nr. 8!
 - 1 Bei fünf Aufgaben subtrahiere 2!
 - 2 Bei den folgenden Aufgaben subtrahiere 4!
 - 3 Bei den folgenden Aufgaben subtrahiere 9!
- Bilde Aufgaben wie bei Nr. 8!
Die Differenz soll 70, 50 und 80 sein.
- Subtrahiere so, daß du in der Differenz 0 Einer erhältst:
14, 17, 15, 13, 19; Beispiel: $14 - 4 = 10$
24, 36, 57, 75, 68!

12. Vervollständige folgende Tabellen!

1

a	x	a - x
25		20
37		30
58		50
76		70
69		60

2

a	x	a - x
13	3	
25		20
46	6	
64		60
57	7	

3

a	x	a - x
34		30
56	6	
	7	60
	5	80
79	9	

Suche zu den folgenden Summen, zu denen ein Summand gegeben ist, den zweiten Summanden!

13.

a + b	a	b
6	1	5
6	2	
6	3	
.	.	
.	.	
.	.	

14.

a + b	a	b
9	8	1
9	7	
9	6	
.	.	
.	.	
.	.	

15.

a + b	a	b
7	1	6
7	2	
7	3	
.	.	
.	.	
.	.	

16. Fertige wie in Aufgabe 13 selbständig Tabellen an! Zerlege 5, 8 und 4!

17. 1 Ein Summand ist stets 4.

a + b	a	b
9	4	5
5	4	
6	4	
8	4	
7	4	
4	4	
10	4	

2 Ein Summand ist stets 3.

a + b	a	b
9	3	6
5	3	
6	3	
8	3	
7	3	
4	3	
3	3	

18. Bilde selbst Tabellen! Der gleichbleibende Summand soll 2, 5, 6 oder 7 sein!

19. An der Kartoffelmiete arbeiten 20 Bauern. 7 andere Bauern bringen Stroh, das zum Bedecken der Kartoffeln benötigt wird.- Wieviel Personen sind insgesamt mit dem Einmieten der Kartoffeln beschäftigt?

20. $30 + 8$ $40 + 8$ $50 + 8$ $60 + 7$ $80 + 7$

21. Für eine Kartoffelmiere werden 30 Anhänger mit Kartoffeln angefahren. 7 Anhänger sind bereits leer. – Wieviel Anhänger sind noch abzuladen?
22. $30 - 5$ $50 - 3$ $70 - 3$ $40 - 6$ $60 - 6$
23. Für die Einkellerung werden Kartoffeln ausgefahren. Bisher waren 20 Lastwagen im Einsatz. Heute stellt ein Betrieb zusätzlich 4 Lastwagen zur Verfügung. – Frage und rechne!
24. Von 20 Lastwagen, die bereits mit Kartoffeln abgefahren sind, kommen jetzt 4 zum Beladen zurück.
Wieviel Wagen sind noch unterwegs?

25. $30 + 5$ $60 + 3$ $70 + 8$ $80 + 4$ $20 + 7$	26. $30 - 6$ $50 - 5$ $60 - 7$ $70 - 9$ $40 - 3$	27. $10 + 5$ $30 + 4$ $40 + 2$ $90 + 7$ $80 + 3$	28. $50 - 7$ $70 - 4$ $80 - 2$ $30 - 7$ $20 - 3$
--	--	--	--

29. Auf einem Lastwagen stehen bereits 27 Säcke mit Kartoffeln. Jetzt werden 3 Säcke aufgeladen. 5 Säcke werden noch bereitgestellt, die auch mitgenommen werden sollen.
Wieviel Säcke werden mit diesem Lastwagen ausgefahren?
30. $5 + 5 + 2$ $18 + 2 + 5$ $4 + 6 - 2$ $16 + 4 + 2$

Überlege bei den folgenden Aufgaben, wie du günstig rechnest!

31. $18 + 3 + 2$ $26 + 2 + 4$ $47 + 3 + 5$ $89 + 7 + 1$ $37 + 5 + 3$	32. $23 + 7 + 1$ $41 + 2 + 9$ $62 + 3 + 8$ $84 + 6 + 4$ $49 + 4 + 1$	33. $38 + 2 - 5$ $53 + 7 - 3$ $77 + 3 - 1$ $12 + 8 - 6$ $25 + 5 - 6$
--	--	--

Warum hast du einigemal den zweiten und dritten Summanden vertauscht?

34. Von den 34 Säcken mit Kartoffeln, die noch auf dem Wagen sind, werden 4 Säcke zu Familie Müller gebracht. Anschließend erhält Familie Lehmann 5 Säcke.
Wieviel Säcke bleiben auf dem Wagen?

35. $12 - 2 - 4$ $28 - 8 - 1$ $74 + 6 + 8$ $47 + 3 - 6$ $38 - 8 + 3$

Überlege bei den folgenden Aufgaben, wie du günstig rechnest!

36. $35 - 5 - 2$
 $44 - 1 - 4$
 $63 - 4 - 3$
 $86 - 2 - 6$
 $45 - 6 - 5$

37. $49 - 9 - 2$
 $57 - 4 - 7$
 $64 - 3 - 4$
 $98 - 9 - 8$
 $72 - 5 - 2$

38. $74 - 4 - 8$
 $74 - 4 + 8$
 $74 + 6 - 8$
 $74 - 8 + 4$
 $74 + 9 - 4$

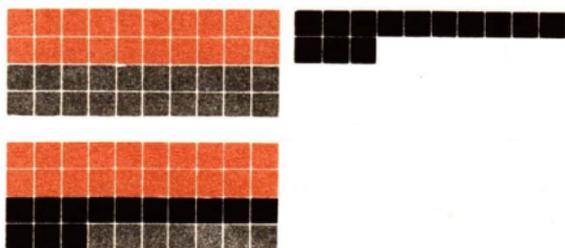
Warum hast du bei einigen Aufgaben die Glieder vertauscht?

39. Zum Verladen sind bereits 20 Säcke bereitgestellt. Jetzt werden noch 13 Säcke gefüllt.

Wieviel Säcke können aufgeladen werden?

Zeige mit Einerquadraten am Hunderterquadrat und rechne!

$\begin{array}{r} 20 + 13 \\ \hline 20 + 10 + 3 \\ 30 + 3 \\ \hline 20 + 13 = 33 \end{array}$



Schreibe so: $20 + 13 = 20 + 10 + 3$ oder so: $20 + 13 = 33$
 $= 30 + 3$
 $= 33$

Vervollständige folgende Tabellen, rechne wie in Aufgabe 39!

40.

m	n	m + n
10	14	
20	14	
50	14	
60	14	
80	14	

41.

r	s	r + s
20	17	
30	13	
60	15	
70	16	
40	19	

42.

d	e	d + e
10	18	
40	14	
50	16	
80	17	
20	11	

Wir lernen, wie einstellige Zahlen zu zweistelligen addiert werden

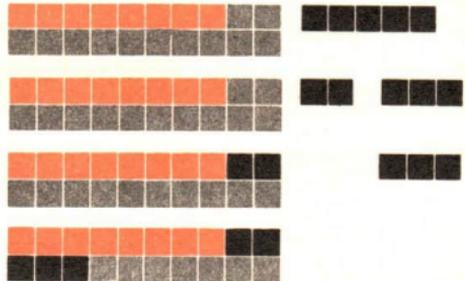


43. Im Schulhort werden die Mappen in einem Regal abgestellt. 8 Schüler der 2. Klasse sind bereits zum Essen gegangen. Jetzt kommen noch 5 Kinder aus der Schule.

Wieviel Mappen sind im Regal, wenn die Kinder ihre Mappen abgestellt haben?

Zeige mit Einerquadraten am Hunderterquadrat und rechne!

$$\begin{array}{r}
 8 + 5 \\
 \hline
 8 + 2 + 3 \\
 \\
 10 + 3 \\
 \hline
 8 + 5 = 13
 \end{array}$$



Schreibe die Rechnung so auf: $8 + 5 = 8 + 2 + 3$
 $= 10 + 3$
 $= 13$

44. Löse und schreibe die Rechnung wie in Aufgabe 43 auf!

$$\begin{array}{l|l|l}
 28 + 5 = 28 + 2 + \dots & 48 + 5 = 48 + 2 + \dots & 58 + 5 = 58 + 2 + \dots \\
 = \dots + \dots & = \dots + \dots & = \dots + \dots \\
 = \dots & = \dots & = \dots
 \end{array}$$

45. $18 + 5$ $38 + 7$ $68 + 6$ $78 + 4$ $88 + 8$

46. Vervollständige folgende Tabellen!

1	a	b	a + b	2	c	d	c + d	3	g	h	g + h
	8	5	13		8	7	15		8	6	14
	18	5	23		18	7	25		18	6	24

			93				95				94

Warum ist es nicht notwendig, für jede Aufgabe den ausführlichen Rechenweg zu schreiben?

Merke dir, daß zu den Summanden 8 und 5 die Summe 13 gehört!

47. Trage in folgende Tabelle die fehlenden Zahlen ein!

a	8	18		38	48		68
b	5		5		5	5	
a + b		23	33	43		63	73

Zu den Summanden 8 und 5 gehört die Summe 13. Dieses Wissen kannst du verwenden, um aus den Summanden 18 und 5 die Summe 23 zu ermitteln. Berechne entsprechend die Summen $28 + 5$, $38 + 5$ usw.!

48. Dieselben Überlegungen wie zu Aufgabe 47 kannst du auch zu den Tabellen **2** und **3** in Aufgabe 46 anstellen.

49. Löse wie Aufgabe 44: $27 + 4$ $35 + 6$ $69 + 5$ $46 + 7$ $74 + 8$

50. $7 + 4$ $5 + 6$ $9 + 5$ $6 + 7$ $4 + 8$

Löse jetzt Aufgabe 49 ohne ausführlichen Rechenweg. Begründe so: $27 + 4 = 31$, denn $7 + 4 = 11$!

Rechne und erkläre!

51. $17 + 4$	52. $25 + 6$	53. $5 + 39$	54. $7 + 46$
$35 + 6$	$49 + 5$	$7 + 56$	$8 + 54$
$59 + 5$	$66 + 7$	$8 + 64$	$4 + 67$
$76 + 7$	$74 + 8$	$4 + 77$	$6 + 75$
$84 + 8$	$87 + 4$	$6 + 85$	$5 + 89$

55. Wenn du beliebige einstellige Zahlen addieren kannst, so kannst du zu jeder zweistelligen Zahl eine einstellige addieren: $6 + 7, 16 + 7, 36 + 7, \dots$. Vervollständige die Tabelle! Addiere zu jeder Zahl der ersten Spalte jede Zahl der ersten Zeile!

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13		
6										
7										
8										
9										
						5	+	8	=	13

56.

$$\begin{aligned}
 28 + 5 &= 28 + (2 + 3) \\
 &= 28 + 2 + 3 \\
 &= (28 + 2) + 3 \\
 &= 30 + 3 \\
 &= 33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 28 + 5 &= (20 + 8) + 5 \\
 &= 20 + 8 + 5 \\
 &= 20 + (8 + 5) \\
 &= 20 + 13 \\
 &= 33
 \end{aligned}$$

57. Vergleiche die beiden Rechenwege! Löse folgende Aufgaben auf verschiedene Arten!

Schreibe kürzer:

$$\begin{aligned}
 28 + 5 &= 28 + 2 + 3 \\
 &= 30 + 3 \\
 &= 33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 28 + 5 &= 20 + 8 + 5 \\
 &= 20 + 13 \\
 &= 33
 \end{aligned}$$

1	$29 + 6$	$38 + 3$	$47 + 6$	$26 + 8$	$35 + 7$
2	$5 + 46$	$8 + 54$	$4 + 79$	$17 + 20$	$9 + 25$
3	$8 + 36$	$7 + 6$	$7 + 8$	$0 + 31$	$76 + 7$

58. Schreibe nur das Ergebnis auf, aber erkläre, wie du gerechnet hast!

$$28 + 7 \quad 57 + 4 \quad 76 + 7 \quad 35 + 9 \quad 64 + 8$$

59. $49 + 8$
 $28 + 5$
 $37 + 8$
 $46 + 7$
 $85 + 6$

60. $69 + 5$
 $88 + 6$
 $77 + 9$
 $36 + 9$
 $45 + 8$

61. $4 + 79$
 $4 + 48$
 $7 + 17$
 $6 + 86$
 $9 + 5$

62. $9 + 68$
 $5 + 27$
 $5 + 0$
 $7 + 65$
 $9 + 73$

63.

a	b	c	a + b	a + c	(a + b) + c	(a + c) + b
47	6	5				
56	8	7				
78	3	4				
25	7	6				
13	9	8				

64. Setze für * das richtige Operationszeichen!

1 | $7 * 4 = 11$
 $28 * 5 = 32$
 $57 * 4 = 53$
 $74 * 9 = 83$
 $27 * 6 = 21$

2 | $25 * 6 * 2 = 33$
 $47 * 6 * 8 = 61$
 $56 * 7 * 9 = 72$
 $58 * 7 * 4 = 61$
 $65 * 2 * 5 = 72$

65. Du hast Zahlen a, b, ..., r, für die gilt:

1 | $65 + 9 = a$
 $a - 3 = b$
 $b + 9 = c$

2 | $47 + 8 = d$
 $d + 10 = e$
 $e - 3 = g$

3 | $m + 8 = 49$
 $49 + 8 = n$
 $n - 10 = r$

Berechne diese Zahlen der Reihe nach! Wenn du richtig gerechnet hast, werden folgende Gleichungen erfüllt:

$$\overline{c - 6 = 74}$$

$$\overline{g + 9 = 71}$$

$$\overline{r - 6 = m}$$

66. Zu 35 Kartoffelsäcken werden noch 9 dazugestellt, damit alle abgefahren werden. Auf einen Wagen werden 40 Säcke geladen. Wieviel Säcke müssen noch gefüllt werden, damit der zweite Wagen voll beladen werden kann?

67. Wir formulieren diese Aufgaben mit Hilfe von Variablen:

$$35 + 9 = a; \quad a - 40 = b; \quad b + x = 40$$

Was bedeuten hier die Variablen?

Wir lernen, wie einstellige Zahlen von zweistelligen subtrahiert werden



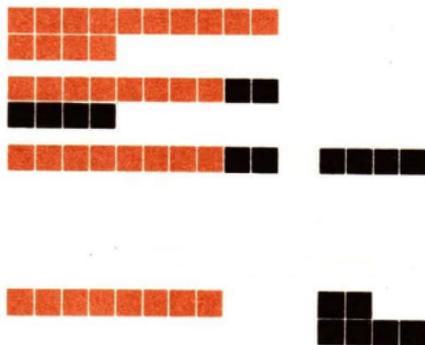
68. Heute wurden 14 Bücher zurückgegeben. 6 davon wurden gleich wieder ausgeliehen. – Wieviel Bücher ordnet die Leiterin der Bücherei wieder in den Schrank ein? Zeige am Hunderterquadrat und rechne!

$$\begin{array}{r} 14 - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$14 - 4 - 2$$

$$10 - 2$$

$$\hline 14 - 6 = 8$$



Schreibe die Rechnung so auf: $14 - 6 = 14 - 4 - 2$
 $= 10 - 2$
 $= 8$

69. Löse und schreibe die Rechnung wie in Aufgabe 68 auf!

$$\begin{array}{l} 34 - 6 = 34 - 4 - \dots \\ \quad = \dots - \dots \\ \quad = \dots \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 54 - 6 = 54 - 4 - \dots \\ \quad = \dots - \dots \\ \quad = \dots \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 84 - 6 = 84 - 4 - \dots \\ \quad = \dots - \dots \\ \quad = \dots \end{array}$$

$$24 - 6 \quad 44 - 6 \quad 64 - 6 \quad 74 - 6 \quad 94 - 6$$

70. 1 Rechne die einfachen Aufgaben!

$15 - 7$

$14 - 8$

$13 - 5$

$12 - 6$

$11 - 5!$

- 2 Rechne folgende Aufgaben. Schreibe nur das Ergebnis!

$25 - 7$

$54 - 8$

$63 - 5$

$32 - 6$

$71 - 5$

Begründe so: $25 - 7 = 18$, denn $15 - 7 = 8!$

71. Wenn du weißt, daß zu den Zahlen 14 und 6 die Differenz 8 gehört, kannst du folgende Tabelle leicht vervollständigen:

a	14	24		44	54		74	84	
b	6		6		6	6		6	6
a - b		18	28	38		58	68		88

Erkläre so: $14 - 6$ ist gleich 8, also ist $24 - 6$ gleich 18!

72. Löse wie bei Aufgabe 69!

$$31 - 4 \quad 41 - 6 \quad 74 - 5 \quad 53 - 7 \quad 82 - 8$$

73. Sieh dir die Tabelle zu Aufgabe 55 an!

Tabelle für die Differenzen $a - b$

		b										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
a	-											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	
	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	
	14	13	12	11	10	9	8					
	15											
	16											
	17											
	18											
19												

Beispiel: $14 - 6 = 8$

Vervollständige die Tabelle!

Rechne und begründe so: $21 - 4 = 17$, denn $11 - 4 = 7$!

74. $64 - 5$ $73 - 7$ $72 - 8$ $54 - 7$ $91 - 5$
 75. $21 - 4$ $31 - 6$ $44 - 5$ $53 - 7$ $82 - 5$

$$\begin{aligned}
 76. \quad 34 - 6 &= 34 - 4 - 2 \\
 &= 30 - 2 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 34 - 6 &= (20 + 14) - 6 \\
 &= 20 + 14 - 6 \\
 &= 20 + (14 - 6) \\
 &= 20 + 8 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

Vergleiche diese beiden Wege!
Du kannst kürzer schreiben:

$$\begin{aligned}
 34 - 6 &= 34 - 4 - 2 \\
 &= 30 - 2 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 34 - 6 &= 20 + 14 - 6 \\
 &= 20 + 8 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

77. Rechne folgende Aufgaben auf mehrere Arten!

$$35 - 6 \quad 41 - 3 \quad 53 - 6 \quad 32 - 8 \quad 42 - 7$$

Löse die folgenden Aufgaben, ohne den Rechenweg aufzuschreiben!
Erkläre, wie du gerechnet hast!

78. $83 - 5$
 $64 - 8$
 $35 - 7$
 $98 - 9$
 $34 - 8$

79. $63 - 8$
 $34 - 7$
 $25 - 9$
 $34 - 5$
 $42 - 8$

80. $23 - 7$
 $25 - 8$
 $44 - 0$
 $76 - 8$
 $9 - 8$

81. $72 - 8$
 $13 - 6$
 $24 - 9$
 $45 - 6$
 $63 - 7$

82. **1** Im Bücherschrank stehen 65 Bücher. 9 Bücher sind ausgeliehen.
Wieviel Bücher gehören in die Klassenbücherei?

2 Bei der Kontrolle stellt das Pionieraktiv fest, daß 74 Bücher zur
Klassenbücherei gehören und daß 6 Bücher ausgeliehen sind.
Wieviel Bücher befinden sich im Bücherschrank?

83. Vergleiche mit Aufgabe 65!

$$\begin{aligned}
 \text{1} \quad a + 7 &= 74 \\
 74 - 9 &= b \\
 \frac{b + 30}{c - 30} &= c \\
 &= a - 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{2} \quad f - 6 &= 37 \\
 37 + 40 &= g \\
 \frac{g + 6}{h - 20} &= h \\
 &= f + 20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{3} \quad 52 - 7 &= k \\
 k + 30 &= m \\
 \frac{m - 9}{n - 20} &= n \\
 &= k + 1
 \end{aligned}$$

84. $64 + 8$
 $64 - 8$
 $36 + 6$
 $34 - 7$
 $56 + 7$

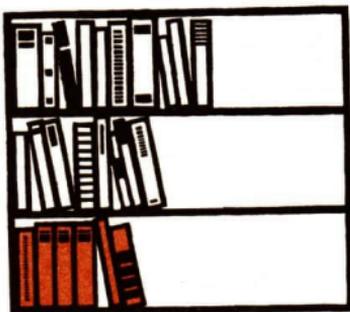
85. $44 - 5$
 $24 - 6$
 $88 + 5$
 $94 - 6$
 $36 + 9$

86. $29 + 6$
 $34 - 8$
 $42 - 8$
 $34 + 8$
 $12 + 9$

87. $27 - 9$
 $88 + 7$
 $38 - 9$
 $23 - 5$
 $46 + 6$

88. Anita besitzt viele Bücher. Sie schenkt 6 Bücher der Klassenbücherei. Jetzt sind 24 Bücher im Bücherschrank der Klasse. Wieviel Bücher gehörten vorher zur Klassenbücherei?

Wir wollen genau überlegen,
wie wir die Lösung finden.



Was wissen wir? Anita gibt 6 Bücher für die Klassenbücherei, jetzt sind 24 Bücher im Schrank.

Wie heißt die Frage?

Wieviel Bücher gehörten vorher zur Bücherei?

Wie rechnen wir?

Wir addieren so, daß die Summe 24 ist.

Die Gleichung heißt: $x + 6 = 24$

$$\begin{array}{r} \text{Wenn} \quad x + 6 = 24 \\ \text{so} \quad x \quad = 24 - 6 \\ \hline 24 - 6 = 18, \\ \quad \quad \underline{x = 18} \end{array}$$

Wir überprüfen: $18 + 6 = 24$

Wir antworten: „Vorher gehörten 18 Bücher zur Bücherei.“

89. $x + 5 = 73$ $x + 6 = 42$ $x + 8 = 64$

(Beachte: Bei diesen Aufgaben ist es notwendig, beim Schreiben zu sprechen.)

Sprich: Wenn x plus 5 gleich 73 ist,
so ist x gleich 73 minus 5.

73 minus 5 ist gleich 68,

also ist x gleich 68.

Ich überprüfe: 68 plus 5 ist gleich 73.

Schreibe: $x + 5 = 73$

$$x \quad = 73 - 5$$

$$\underline{\underline{x = 68}}$$

$$68 + 5 = 73$$

-
90. Von den Büchern der Bücherei werden heute 7 ausgeliehen. Es bleiben 36 im Schrank. – Wieviel Bücher gehören zur Klassenbücherei?
-
91. $y + 7 = 56$ $z + 3 = 21$ $u + 8 = 32$ $v + 5 = 47$
-
92. Im Regal stehen 46 Gläser Kirschmarmelade und 36 Gläser Erdbeermarmelade. Nach einigen Stunden haben die Kunden 8 Gläser Kirschmarmelade und 9 Gläser Erdbeermarmelade gekauft. Wieviel Gläser jeder Sorte stehen noch im Regal?
-
93. Im Regal des Selbstbedienungsladens liegen 75 Mischbrote und 65 Weißbrote. Als die Verkäuferin zählt, stellt sie fest, daß die Kunden bereits von jeder Sorte 6 Brote gekauft haben. Wie hat die Verkäuferin das errechnet?
-
94. Überlege, wie die Aufgaben 92 und 93 gelöst wurden! Bilde ähnliche Aufgaben! Denke dabei an den Stand mit Reis, Nudeln usw.!
-
95. Für den Verkauf in der Schule liegen noch 17 Rechenhefte und 34 Schreibhefte im Schrank. Klaus hat für das eingezahlte Geld 8 Rechenhefte und 7 Schreibhefte gekauft und legt sie dazu. Wieviel Hefte von jeder Sorte liegen im Schrank?
-
96. Bilde weitere Aufgaben wie die Aufgabe 95! Denke an Bleistifte, Radiergummi usw.!
-
97. Beim Leistungsvergleich wird in der Klasse auch die Altmaterialsammlung gewertet. Anita hat schon 27 Flaschen, Bernd erst 24 gesammelt. Anita bringt noch 4 Flaschen von der Nachbarin und liefert alle zusammen ab. Bernd werden bei der Ablieferung 6 Flaschen nicht abgenommen, weil diese Sorte nicht gesammelt wird. Wieviel Flaschen wurden Anita und wieviel Bernd abgenommen?
-
98. Überlege, wie du die Aufgabe 97 gelöst hast! Bilde ähnliche Aufgaben!
-

99. Christa und Doris hatten bei der Sammlung Gläser zur Sammelstelle gebracht. Christa hatte 42 und Doris 26 Industriegläser. Christa hatte 5 Gläser dabei, die angeschlagen waren. Doris brachte zusätzlich 9 Marmeladengläser.
Wieviel Gläser wurden Christa, wieviel Doris abgenommen?
-

100. Von den Zahlen 87, 63, 79, 35 und 28 subtrahiere 9, dann 5, 4 und 7 und addiere danach zu jeder Zahl 5, 7, 6 und 4!

101.

a	b	c	d	b + c	a - c	b + d	a - d
83	68	7	8				
75	75	6	7				
34	47	5	6				
92	56	5	9				
83	34	8	5				

Warum kannst du alle Subtraktionsaufgaben lösen?

102.

1	2	3	4	5	6	7	8
a	b	c	a + b	(a + b) + c	b + c	a + (b + c)	a + b + c
84	5	4					
67	4	5					
45	6	2					
54	5	3					
72	4	5					

Rechne! Spalte 4: $84 + 5 = 89$; Spalte 5: $89 + 4 = 93$;
Spalte 6: $5 + 4 = 9$; Spalte 7: $84 + 9 = 93$; ...

- Vergleiche die Summen in Spalte 5 mit denen in Spalte 7!
- Ermittle die Summe für Spalte 8 und erkläre, warum in Spalte 5 und in Spalte 7 die Klammern fortgelassen werden können!
- Erkläre, wie du eine Additionsaufgabe mit drei Summanden lösen kannst: $17 + 3 + 6$, $26 + 7 + 3$, $34 + 7 + 6$!

103. **1** In der Turnhalle waren in der zweiten Stunde 46 Schüler, in der folgenden Stunde jedoch 5 weniger und in der darauffolgenden noch 3 Schüler weniger.

Wieviel Kinder waren in der letzten Stunde in der Halle?

Welche Rechenwege kannst du gehen, um das Ergebnis zu ermitteln?

- 2** Am folgenden Tag waren in der ersten Stunde 52 Schüler in der Turnhalle, in der folgenden Stunde 9 Schüler mehr und in der dritten Stunde 4 Schüler weniger als in der zweiten Stunde.

Wieviel Kinder waren in der dritten Stunde in der Halle?

Überlege wieder verschiedene Rechenwege und erläutere sie!

104.

1	2	3	4	5	6	7	8
a	b	c	$a - b$	$(a - b) - c$	$b + c$	$a - (b + c)$	$a - b - c$
85	6	3					
74	5	2					
47	8	1					
58	6	3					
65	7	2					

Rechne! Spalte 4: $85 - 6 = 79$; Spalte 5: $79 - 3 = 76$;

Spalte 6: $6 + 3 = 9$; Spalte 7: $85 - 9 = 76$; ...

- 1** Vergleiche die Ergebnisse in den Spalten 5 und 7!
- 2** Erkläre die Schreibweise $a - b - c$ in Spalte 8; vergleiche mit den Spalten 5 und 7!
- 3** Erkläre, wie du rechnen kannst, wenn nacheinander zwei Subtrahenden zu subtrahieren sind! Für die Aufgabe $a - b - c$ in Spalte 8 gibt es den Rechenweg $(a - b) - c$ in Spalte 5 und den Rechenweg $a - (b + c)$ in Spalte 7.

$$37 - 5 - 4 \quad 64 - 7 - 3 \quad 43 - 5 - 3$$

105. Erich hat Flaschen gesammelt. Er erzählt: „Am Montag erhielt ich 17 Flaschen, am Dienstag 5 und am Mittwoch 3.“

Wieviel Flaschen sammelte Erich an den drei Tagen?

Welche Rechenwege kannst du gehen, um diese Aufgabe zu lösen?

106. $72 - 6 - 4$ $64 - 5 - 4$ $37 + 4 + 3$ $83 + 2 + 7$ $56 - 4 - 6$

Meter, Dezimeter, Zentimeter

107. **1** Zeichne eine Strecke von 7 cm Länge und daran eine Strecke von 5 cm Länge! – Wie lang ist die gesamte Strecke?
2 Zeichne eine Strecke von 7 dm Länge und eine andere von 5 dm Länge an die Tafel! – Wie groß ist der Unterschied zwischen beiden Strecken?
108. Berechne die Gesamtlänge folgender Strecken!

Beispiel: 3 dm und 2 dm

Rechne so: $3 + 2 = 5$ Antworte: 5 dm

- | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 4 dm und 2 dm | 2 45 cm und 7 cm | 3 25 m und 8 m |
| 34 dm und 9 dm | 34 cm und 5 cm | 27 m und 8 m |
| 64 dm und 6 dm | 57 cm und 5 cm | 25 m und 5 m |
| 83 dm und 8 dm | 38 cm und 8 cm | 60 m und 2 m |

109. Berechne den Unterschied zwischen den jeweils angegebenen Strecken!

Beispiel: 5 dm und 3 dm

Rechne so: $5 - 3 = 2$ Antworte: 2 dm

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 72 dm und 5 dm | 2 44 m und 6 m | 3 18 cm und 9 cm |
| 24 dm und 9 dm | 32 m und 9 m | 55 cm und 6 cm |
| 68 dm und 5 dm | 65 m und 7 m | 63 cm und 9 cm |
| 72 dm und 7 dm | 75 m und 5 m | 76 cm und 3 cm |

110. **1** Meßt eine Strecke von 12 m auf dem Schulhof ab!
2 Meßt eine Strecke von 45 m auf dem Schulhof ab!
3 Vergleicht die Meßgeräte, die ihr benutzen könnt:
Tafellineal, Gliedermaßstab, Schneidermaß, Meßband!
111. **1** Zwei Jungen messen eine Strecke auf dem Schulhof. Sie legen ein Meßband von 20 m Länge einmal an und messen dann noch 9 m. Wie lang ist die Gesamtstrecke?
2 Mehrere Jungen messen eine andere Strecke, indem sie von den Begrenzungspunkten aus messen. Als sie zusammentreffen, hat die eine Gruppe 28 m und die andere 9 m gemessen. Wie lang ist die Strecke?

Addition und Subtraktion zweistelliger Zahlen

112. Im Klassenschrank liegen 50 Rechenhefte und 30 Schreibhefte. - Wieviel Hefte sind im Schrank?
113. Von 70 Hefen, die im Schrank liegen, verteilt die Lehrerin 30 Schreibhefte. Wieviel Hefte bleiben im Schrank?
114. Für a setze die Zahlen 10, 20, . . . , 100 ein!
Für b setze die Zahlen 10, 20, . . . , 100 ein!
Addiere zu einer Zahl a eine Zahl b, so daß die Summe $a + b$ kleiner als 100 ist! - Welche Möglichkeiten gibt es?
Subtrahiere von jeder Zahl a eine Zahl b!
Welche Möglichkeiten gibt es?
115. 50 Schüler haben das Sputnik-Abzeichen bereits erworben. 70 Schüler wollten alle Übungen erfolgreich durchführen. - Wieviel Schüler werden noch weiter üben?

116.

a	b	a + b
50		70
40		90
30		60
60		100
10		20

Schreibe die Gleichungen auf, die du gelöst hast!

$$50 + b = 70 \quad 50 + 20 = 70 \quad b = 20$$

oder:

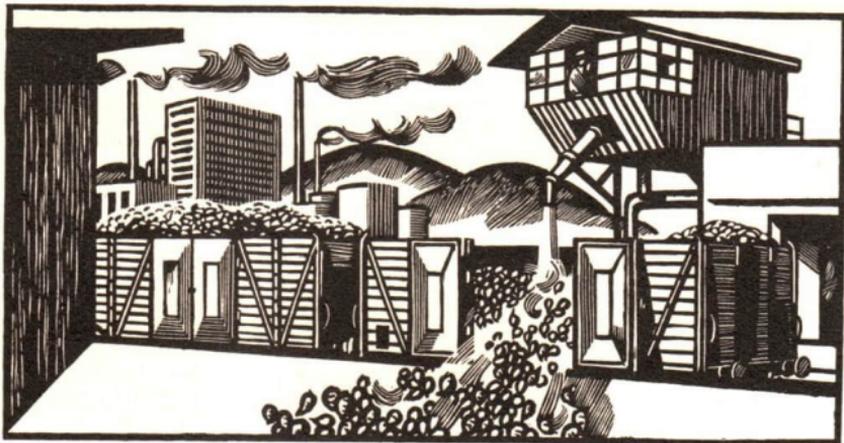
$$70 - 50 = b \quad 70 - 50 = 20 \quad b = 20$$

117.

m	n	o	p	$m + n$	$n - o$	$m + n + o$	$n - o + p$
20	50	20	50				
40	40	10	20				
60	20	10	30				
30	60	10	10				
10	70	20	40				

118. Ergänze die Tabelle von Aufgabe 117 durch folgende Spalten:

$m - o$	$m + o$	$o + p$	$n + o - p$	$m + p - o$	$m + n - o + p$



119. In der Zuckerfabrik werden heute 42 Güterwagen erwartet. Es treffen 20 Güterwagen mehr ein.
Wieviel Güterwagen sind auszuladen?
120. Die Genossenschaften aus den Nachbarorten liefern ihre Zuckerrüben mit LKW an die Zuckerfabrik. Die LPG Schöndorf schickte heute 34 und die LPG Sommerfeld 30 LKW mit Zuckerrüben zur Fabrik.
Wieviel LKW mit Zuckerrüben fahren zur Fabrik?
121. Lege mit Rechengeld und schreibe dazu: $34 + 20$



Lege die Zehnpfennigstücke zu den Zehnpfennigstücken!

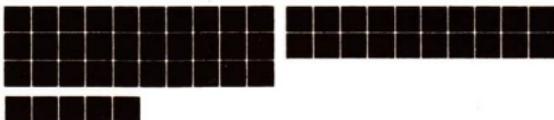
Schreibe: $34 + 20$

$$\begin{array}{r} 30 + 20 = 50 \\ 34 + 20 = 54 \end{array}$$

Sprich dazu: 34 plus 20
Wenn 30 plus 20 gleich 50 ist,
dann ist 34 plus 20 gleich 54.

122. Lege mit Rechengeld und schreibe dazu: $67 - 20$!
Sprich wie bei Aufgabe 121!
123. Rechne die Aufgaben und sprich dazu; schreibe aber nur Aufgabe und Ergebnis!
- 84 - 30 27 - 50 46 - 30 95 - 70 68 - 30

124. Wir wollen solche Aufgaben auch anders lösen. Lege mit Zehnerstreifen und Einerquadraten und schreibe!



$$\begin{aligned}
 35 + 20 &= 30 + 5 + 20 \\
 &= 30 + 20 + 5 \\
 &= 50 + 5 \\
 &= 55
 \end{aligned}$$

Wir können den zweiten und dritten Summanden vertauschen.

125. Schreibe ausführlich wie bei Aufgabe 124!

$$37 + 20 \quad 53 + 40 \quad 26 + 60 \quad 72 + 10 \quad 45 + 50$$

126. Lege auch die folgende Aufgabe mit Zehnerstreifen und Einerquadraten! Schreibe so: $54 - 30 = 50 + 4 - 30$

$$\begin{aligned}
 &= 50 - 30 + 4 \\
 &= 20 + 4 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

Vergleiche mit Aufgabe 124!

127. Schreibe ausführlich wie bei Aufgabe 126!

$$56 - 20 \quad 67 - 40 \quad 92 - 70 \quad 73 - 40 \quad 84 - 50$$

128. Fertige Tabellen an:

a	b	$a + b < 100$	$a - b$

Setze für a folgende Zahlen ein: 36, 45, 27, 18, 52!

Für b setze in die erste Tabelle 10, in die zweite 20 usw. ein!

Wenn die Ungleichung wahr wird, setze in die Spalte $a + b < 100$ die Summe für $a + b$ ein; wenn die Ungleichung durch die Summanden a und b nicht erfüllt wird, setze „nein“ ein!

In die Spalte $a - b$ setze die Differenz ein oder n. l., wenn die Subtraktionsaufgabe nicht lösbar ist!

129. Die Pioniere helfen den Stahlwerkern. Uwe hat 23 kg Gußeisen und 20 kg Blechabfälle gesammelt. Helmut hat sogar 63 kg Schrott gesammelt. Vergleiche und stelle fest, wer mehr und wieviel mehr er gesammelt hat!

130. Zu den 20 Genossenschaftsbauern, die mit der Zuckerrübenenernte beschäftigt sind, kommen noch 16 Schüler, um zu helfen.
Wieviele Personen sind bei der Zuckerrübenenernte beschäftigt?

131. Vergleiche vor dem Lösen mit Aufgabe 39!

$$30 + 27$$

$$\begin{aligned} \text{Löse so: } 30 + 27 &= 30 + 20 + 7 \\ &= 50 + 7 \\ &= 57 \quad \text{Sprich dazu!} \end{aligned}$$

132. Rechne wie Aufgabe 131: $50 + 28$ $60 + 37$ $20 + 36$ $40 + 35!$

Zur Addition

Die Zahlen a und b , die addiert werden, heißen Summanden.
 $a + b$ heißt Summe.

Zur Subtraktion

Die Zahl a , von der subtrahiert wird, heißt Minuend.
 $a - b$

Die Zahl b , die subtrahiert wird, heißt Subtrahend.
 $a - b$
 $a - b$ heißt Differenz. $a > b$ oder $a = b$.

133. Addiere zu 40 nacheinander folgende Zahlen:
45, 37, 18, 22 und 51! Überlege, wie du gerechnet hast!

Da der zweite Summand eine zweistellige Zahl ist, werden erst die Zehner zum ersten Summanden und dann die Einer zum Zwischenergebnis addiert.

134. Zum Bauernmarkt schickt die LPG am Morgen 20 Kisten Möhren und zwei Stunden später noch 30 Kisten. Da die Möhren schnell verkauft sind, werden noch 16 Kisten zum Markt gebracht.
Wieviele Kisten Möhren wurden zum Markt gebracht?

135. 20, 40, 50, 60, 30

① Addiere jeweils 20 und 16!

$$(20 + 20 + 16, \dots)$$

② Addiere 34 und subtrahiere 40!

$$(20 + 34 - 40, \dots)$$

③ Subtrahiere 10 und addiere 47!

$$(20 - 10 + 47, \dots)$$

Wir addieren
zweistellige Zahlen,
bei denen die Summe
der Einer kleiner
als 10 ist.



136. In das erste neue Haus ziehen 26 Mieter ein und in das zweite 22.
Wieviel Familien erhalten neue Wohnungen?

137. $13 + 11$ $13 + 12$.. $13 + 16$

Vergleiche
mit Aufgabe 133!
Schreibe:

$$\begin{array}{l} 13 + 11 = 13 + 10 + 1 \\ \quad \quad = 23 + 1 \\ \quad \quad = 24 \end{array} \quad \begin{array}{l} 13 + 12 = 13 + 10 + 2 \\ \quad \quad = 23 + \dots \\ \quad \quad = \dots \end{array}$$

138. Vervollständige die Tabellen, schreibe die Gleichungen daneben!

1

a	b	a + b
10	11	
11	11	
14	11	
17	11	
18	11	

2

f	g	f + g
30	14	
31	14	
33	14	
34	14	
35	14	

3

d	e	d + e
20	12	
21	12	
25	12	
26	12	
27	12	

Zwischen welchen Vielfachen von 10 liegen die Summen $a + b$, $f + g$ und $d + e$? – Wie ändert sich die Summe in Abhängigkeit vom Summanden?

Wir subtrahieren zweistellige Zahlen von zweistelligen Zahlen, so daß die Differenz der Einer bestimmt werden kann.

139. In einer Straße werden Häuser mit 43 Wohnungen gebaut. In 11 Wohnungen sind die Mieter bereits eingezogen.
Wieviel Wohnungen können noch bezogen werden?

140. $37 - 11$ $37 - 12$... $37 - 17$
Vergleiche mit Aufgabe 137 und löse entsprechend!

141. Schreibe die Gleichungen neben die Tabellen!

a	b	a - b
29	11	
28	11	
27	11	
22	11	
21	11	

d	e	d - e
39	13	
37	13	
35	13	
34	13	
33	13	

g	h	g - h
59	12	
56	12	
54	12	
53	12	
52	12	

Wie ändert sich die Differenz? Vergleiche die Veränderung der Differenz mit der Veränderung des Minuenden!

142. Subtrahiere von 58 nacheinander folgende Zahlen:
14, 17, 12, 16, 13! Überlege, wie du gerechnet hast!

143. $16 + 13$
 $13 + 14$
 $17 + 12$
 $15 + 11$
 $12 + 15$

144. $27 + 12$
 $25 + 13$
 $23 + 11$
 $24 + 12$
 $26 + 12$

145. $23 - 12$
 $25 - 14$
 $28 - 15$
 $28 - 13$
 $22 - 11$

146. $37 - 14$
 $39 - 16$
 $36 - 13$
 $34 - 11$
 $35 - 12$

a	b	x	a + b + x
17	10		28
13	10		25
12	10		23
11	10		24
24	20		47

m	n	y	m - n - y
27	10		15
26	10		12
24	10		11
25	10		12
44	20		21

Warum ist x bzw. y stets kleiner als 10?

148. In der Schülerbücherei sind mehrere Regale mit Büchern.
In einem Fach sind 14 Bücher. Im Fach darüber stehen 12 Bücher mehr.
Wieviel Bücher stehen in diesen beiden Fächern?

149. Im anderen Regal sind im untersten Fach 42 Bücher, im zweiten Fach
20 Bücher mehr. Im obersten Fach stehen 4 Bücher mehr als im zweiten
Fach. - Wieviel Bücher sind im obersten Fach?

150. In einem Regal stehen 75 Bücher, davon im obersten Fach 23.
Wieviel Bücher stehen in den anderen Fächern?
151. Am Montag kamen 58 Schüler in die Bücherei. Am Dienstag waren es 30 weniger und am Mittwoch 5 weniger als am Dienstag.
Wieviel Schüler besuchten die Bücherei am Mittwoch?

152. Addiere!

①	$24 + 10 + 2$	$23 + 16$	$42 + 16$	$82 + 12$	$24 + 13$
②	$22 + 10 + 3$	$57 + 12$	$34 + 13$	$25 + 14$	$73 + 14$
③	$25 + 10 + 4$	$66 + 13$	$21 + 17$	$24 + 11$	$42 + 17$

153. Subtrahiere!

①	$37 - 10 - 3$	$35 - 13$	$85 - 14$	$47 - 14$	$34 - 12$
②	$35 - 10 - 2$	$62 - 12$	$63 - 12$	$39 - 15$	$38 - 17$
③	$36 - 10 - 4$	$98 - 17$	$32 - 12$	$97 - 13$	$74 - 11$

154. 45, 56, 34, 75, 66

- ① Addiere zu jeder Zahl 11, 12 und 13!
② Subtrahiere von jeder Zahl 11, 12, 13!

155. ①

a	b	c	d
	$a + 14$	$b - 6$	$c - 8$
32	46	40	32
55			
51			
24			
43			

②

m	n	o	p
	$m - 13$	$n + 9$	$o + 4$
45			
76			
87			
64			
33			

Erläutere wie folgt: b ist a plus 14; wenn a 32 ist, so ist a plus 14 gleich 46; b ist also 46;

c ist b minus 6; wenn b 46 ist, so ist b minus 6 gleich 40; c ist also 40; usw.!
Vergleiche a mit d (m mit p)! Was stellst du fest? Warum trifft diese Feststellung zu?

156. In einem Haus werden 24 Zeitungen bestellt, in einem anderen 12 und in einem dritten 12 mehr als in den beiden ersten zusammen.
Wieviel Zeitungen werden im dritten Haus bestellt?
157. In einer anderen Straße werden in einem Haus 68 Zeitungen bestellt, in einem zweiten 13 weniger und in einem dritten 15 weniger als im zweiten.
Wieviel Zeitungen werden im dritten Haus bestellt?
158. Eine Zeitungsfrau erzählt, daß sie in ein Haus 75 Zeitungen bringt, in ein anderes 13 weniger und in ein drittes 16 mehr als in das zweite.
Wieviel Zeitungen bringt sie in das dritte Haus?
159. Eine Zahl ist um 25 kleiner als die Summe der Zahlen 47 und 32.
Wie groß ist die Zahl?

160. Bestimme alle x , für die gilt:

1 $35 + x < 43$ $\{ 0, 1, \dots \}$

2 $35 + x = 43$ $\{ \dots \}$

3 $35 + x > 43$ $\{ \dots, \dots \}$

Du kannst so lösen:

x	$35 + x$	Vergleich
0	35	$35 < 43$
1	36	$36 < 43$ usw.

Trage dann die Werte, die für x eingesetzt werden können, in geschweifte Klammern ein!

161. Bestimme alle x , für die gilt:

1 $46 + x = 59$ $\{ \dots \}$

2 $46 + x < 59$ $\{ \dots \}$

162. Zu der Aufgabe 160: Wieviel verschiedene Zahlen kannst du für x in 1, 2 oder 3 einsetzen?
Begründe deine Antwort!
Gib diese Erklärung auch für Aufgabe 161!

Schuhkrem gr. Dose	44 Pf
Schuhkrem kl. Dose	27 Pf

Imi (Paket)	25 Pf
Ata grob	12 Pf
Ata fein	15 Pf

Heftpflaster kl.	22 Pf
Heftpflaster gr.	47 Pf



163. Klaus holt aus dem Konsum eine große Dose Schuhkrem und ein Paket Imi.
164. Hanna kauft ein Paket Imi und eine kleine Packung Heftpflaster.
165. Ingo hat 69 Pf und kauft eine große Packung Heftpflaster. Wieviel Geld behält er übrig?
166. Jutta hat nach einem Einkauf 78 Pf übrig behalten. Dann kauft sie noch eine große Dose Schuhkrem und ein Paket Ata grob. Wieviel Geld hat sie jetzt noch?

167. $22 + 24$	168. $48 - 23$	169. $57 + 22$	170. $43 + 24 + 12$
$35 + 24$	$47 - 26$	$87 - 25$	$44 - 21 - 23$
$33 + 23$	$53 - 21$	$23 + 23$	$32 + 23 + 21$
$42 + 25$	$66 - 24$	$67 - 24$	$89 - 24 + 13$

171. Du hast Zahlen a, b, ..., h, für die gilt:

① $32 + 56 = a$
 $a - 64 = b$
 $b + 43 = c$

② $48 - 23 = d$
 $d + 32 = e$
 $e + 11 = f$

③ $43 + g + 20 = 75$
 $30 + 16 - g = h$
 $h + g + 23 = i$

Berechne die Zahlen der Reihe nach! Wenn du richtig gerechnet hast, werden folgende Gleichungen erfüllt:

$$c + 22 = 89$$

$$79 - f = 11$$

$$i - 12 - h = 23$$

172.

a	b	a + b
25	12	
35		58
45	34	
55		98
65		89

173.

d	e	d - e
45	32	
56		13
67	54	
78		13
89	76	

174.

	1	2	3	4
	a	b	a + b	a - b
1	46	32		
2	32	46		
3	67	21		
4	21	67		

175.

	1	2	3	4
	a	b	a + b	a - b
1	25	13		
2	13	25		
3	54	23		
4	23	54		

Schreibe die Gleichungen auf und errechne so die Summe oder Differenz! Trage in die Tabelle die Ergebnisse ein. Wenn eine Aufgabe nicht lösbar ist, schreibe n. l. (nicht lösbar)

176. **1** Vergleiche aus den Aufgaben 174 und 175 in den Spalten 3 die 1. Zeile mit der 2., dann die 3. mit der 4. Zeile! Sprich über deine Feststellung!

Bei der Addition können die Summanden vertauscht werden.

- 2** Vergleiche aus den Aufgaben 174 und 175 in den Spalten 1, 2 und 4 die 1. Zeile mit der 2., dann die 3. mit der 4. Zeile!
Was kannst du über Minuend und Subtrahend aussagen, wenn in Spalte 4 eine Zahl steht, und was kannst du sagen, wenn in der 4. Spalte n. l. steht?
- 3** Wann ist eine Additionsaufgabe lösbar?
Wann ist eine Subtraktionsaufgabe lösbar?

177. Du kannst die folgenden Aufgaben so lösen:

$$32 + x = 43$$

$$32 + 10 = 42$$

$$42 + 1 = 43$$

$$x = 11$$

$$32 + 11 = 43$$

$$25 + y = 58$$

$$25 + \dots = 55$$

$$55 + \dots = 58$$

$$y = \dots$$

$$25 + \dots = 58$$

$$64 + z = 87$$

$$35 + v = 67$$

$$42 + w = 86$$

$$47 + u = 69$$

Vergleiche auch mit Aufgabe 116!

$$178. 74 - x = 42$$

$$55 - y = 33$$

$$67 - z = 26$$

$$85 - w = 43$$

179. Die Lehrerin will 34 Eltern aufsuchen. Bei 21 Eltern war sie schon.
Stelle selbst die Frage und rechne!

180. Zur Elternversammlung der Klasse erscheinen 47 Personen. Im Raum
sind 34 Sitzplätze. – Stelle die Frage und rechne!

181.

a	b	a + b
25		47
34		66
18		49
42		74
56		97

182.

a	b	a - b
47		34
68		43
75		22
94		41
86		54

Schreibe die Lösungen der Aufgabe 181 wie bei Aufgabe 116!

Bei Aufgabe 182 kannst du b so rechnen: $47 - b = 34$

oder so: $47 - 34 = b$

183. In der Klasse 2b sind 34 Kinder. Zur Elternversammlung sind von allen
Kindern Vater und Mutter erschienen. Die Lehrerin freut sich darüber.
Wieviel Personen sind im Versammlungsraum?

184. Zur Elternversammlung der Klasse 2a sind von den 32 Schülern alle
Mütter und von 26 Kindern auch die Väter erschienen. Auch mit dieser
Teilnahme ist die Lehrerin zufrieden.

Wieviel Personen sind im Versammlungsraum?

185.

a	b	a + b	a - b
43		64	
56			32
34		65	
65			32
47		32	

186. $45 + 34 + 6$
 $52 + 26 + 8$
 $63 + 15 + 9$
 $87 - 43 - 5$
 $75 - 34 - 8$

187. Folgende Zahlen sind gegeben: 45, 67, 54, 38, 65.

① Addiere zu jeder Zahl 21 und dann noch 9!

② Subtrahiere von jeder Zahl erst 23 und dann noch 8!

188.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	x
					$a + b$	$f - c$	$g + d$	$h - e$	$i + x = 100$
37	20	40	50	30					
54	30	50	40	20					
63	20	70	60	10					
28	50	40	60	70					

189.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
					$a + b$	$f - c$	$g + d$	$h - e$	$i + 40$
57	6	32	35	9					
68	9	34	32	7					
54	8	41	44	11					
38	4	20	47	31					

190. Vergleiche folgende Aufgaben vor dem Rechnen mit den Aufgaben 133 und 137 und löse entsprechend!

$$60 + 38 \quad 44 + 45 \quad 58 + 21 \quad 62 + 37 \quad 15 + 63$$

191. Vergleiche vor dem Rechnen mit Aufgabe 137 und löse entsprechend!

$$54 - 21 \quad 67 - 36 \quad 45 - 32 \quad 76 - 34 \quad 89 - 61$$

192. Die Zahlen 35, 66, 44, 56, 75 sind bekannt.

① Addiere zu jeder Zahl 22, 23 und 21!

② Subtrahiere von jeder Zahl 22, 23, 21!

193. Setze für x die Zahlen ein, für die die Ungleichung $44 < x < 48$ wahr wird! Addiere zu diesen Zahlen die Zahl 21!

194. Setze für x die Zahlen ein,

① für die die Ungleichung $53 < x < 59$ wahr wird **und**

② die ungerade Zahlen sind!

Berechne die Differenz aus diesen Zahlen und der Zahl 32!

Wir addieren zweistellige Zahlen, bei denen die Summe der Einer 10 ergibt

195. Zu 24 Reisenden steigen 10 und an der folgenden Haltestelle noch 6 dazu, dann sind alle Plätze im Bus besetzt.
Wieviel Reisende kann dieser Bus befördern?

196. **1** Wiederhole von Seite 11 die Aufgaben 3 bis 6!

2 $15 + 10 + 5$ $44 + 10 + 6$ $26 + 10 + 4$ $52 + 10 + 8$

197. Du kannst folgende Aufgaben so lösen:

$87 + 13 = 87 + 10 + 3$	1 $34 + 16$	2 $86 + 14$
$= 97 + 3$	$28 + 12$	$84 + 16$
$= 100$	$59 + 11$	$73 + 17$
	$25 + 15$	$65 + 15$
	$78 + 12$	$41 + 19$

198. $25 + 15$ $37 + 13$ $48 + 12$ $86 + 14$ $78 + 12$

199. In einem Regal standen 27 Saftflaschen. Es wurden erst 30 Flaschen und dann noch 3 Flaschen dazugestellt.
Wieviel Flaschen standen dann im Regal?

200. $26 + 40 + 4$ 201. $87 + 13$ 202.
- $34 + 20 + 6$ $64 + 26$
- $67 + 20 + 3$ $35 + 45$
- $45 + 40 + 5$ $47 + 23$
- $52 + 30 + 8$ $26 + 64$

a	b	c	a + b	b + c
54	16	34		
47	33	27		
22	48	32		
35	35	25		
19	41	29		

203. Für ein Spiel suchte Ingrid 24 Steine. Beate suchte 6 Steine mehr.
Wieviel Steine suchte Beate?
204. Die Schüler der Klasse 1 wollen 24 Bäume pflegen, die Schüler der Klasse 2 pflegen 36 Bäume mehr.
Wieviel Bäume pflegen die Schüler der Klasse 2?
205. Bilde ähnliche Aufgaben!
206. Vater ist 35 Jahre alt. Mutter ist 6 Jahre jünger.
Wie alt ist Mutter?

Wir lösen Subtraktionsaufgaben, bei denen der Minuend 0 Einer hat

207. Erika hat 50 Pfennig. Sie kauft ein Schreibheft für 10 Pf und ein Rechenheft für 8 Pf. – Wieviel Geld behält sie?

208. $60 - 10 - 3$ $80 - 10 - 7$ $50 - 10 - 5$ $30 - 10 - 6$ $70 - 10 - 8$

209. Rechne so: $60 - 19 = 60 - 10 - 9$ $50 - 19$ $30 - 13$
 $= 50 - 9$ $40 - 17$ $80 - 14$
 $= 41$ $90 - 15$ $70 - 16$

210. An einer Straße sollen 90 Bäume gepflanzt werden. 15 wurden bereits gepflanzt. – Stelle die Frage und rechne!

211. Für einen Zirkel können sich 40 Mitglieder melden. 17 Schüler haben sich bisher gemeldet. – Frage und rechne!

212. Setze für x Zahlen ein,
 1 für die die Ungleichung $24 < x < 66$ wahr wird und
 2 die Vielfache von 10 sind!
 Subtrahiere von diesen Zahlen 19!

213. Setze für b die Zahlen ein,
 1 für die die Ungleichung $17 > b > 7$ wahr wird und
 2 die Vielfache von 2 sind!
 Subtrahiere diese Zahlen von 40!

214. Vervollständige folgende Tabellen, indem du die fehlenden Zahlen errechnest und die richtigen Zeichen ($>$ oder $=$ oder $<$) einsetzt!

1

m	$\overset{>}{\underset{<}{\neq}} n$	$m - 18$	$\overset{>}{\underset{<}{\neq}} n - 18$
40	60		
50	50		
70	90		
80	60		
40	50		

2

p	$\overset{>}{\underset{<}{\neq}} q$	$p - 17$	$\overset{>}{\underset{<}{\neq}} q - 17$
49	68		
70	70		
90	20		
38	47		
50	60		

Erkläre: 40 ist kleiner als 60, dann ist $40 - 18$ auch kleiner als $60 - 18$!

215. Im Schulgarten wurde Kohl geerntet. Hans lädt die Kohlköpfe auf den Wagen. Beim ersten Haufen zählt er 34 Kohlköpfe und beim zweiten 26. Als er den dritten Haufen aufladen will, sagt er: „Hier sind bestimmt noch so viele, wie ich bereits auf dem Wagen habe.“ Er zählt und stellt fest, daß es 18 weniger sind, als er annahm.
Wieviel Kohlköpfe lagen auf dem dritten Haufen?
-

216. Berechne die Summe von 63 und 27! Dann ermittle die Differenz zwischen der eben errechneten Summe und 13!
Wie groß ist die Differenz?
-

217. In einer Kiste sind 80 Büchsen Fisch. 30 Büchsen werden herausgenommen und ins Regal gestellt, während 4 ins Schaufenster kommen.
Wieviel Büchsen bleiben in der Kiste?
-

218. In einer Kiste mit Gemüsekonserven sind nur 50 Büchsen. Die Verkäuferin stellt 37 ins Regal.
Wieviel Büchsen bleiben in der Kiste?

Schreibe die Rechnung so auf: $50 - 37 = 50 - 30 - \dots$
 $= 20 - \dots$
 Vergleiche mit Aufgabe 209! $= \dots$

219. $80 - 30 - 4$ 220. $100 - 37$
 $90 - 40 - 6$ $90 - 54$
 $60 - 20 - 7$ $70 - 45$
 $70 - 50 - 8$ $80 - 63$
 $50 - 20 - 2$ $60 - 22$

221.

a	b	c	a - b	a - c
80	74	46		
60	47	34		
70	35	57		
90	62	27		

222. Löse wie bei Aufgabe 171!

① $40 - a - 6 = 10$
 $10 + 34 + b = 67$
 $\underline{b + 37 - a = c}$
 $c + b - 35 = a$

② $36 + 24 - d = 43$
 $80 - d - 31 = e$
 $\underline{18 + e - d = f}$
 $d + e - 16 = f$

223. Bei der Obsternte wurden für die Helfer 60 kg Äpfel ausgegeben. 48 kg davon erhielten die Gruppen aus dem Nachbarort.
Wieviel Kilogramm wurden den Schülergruppen im Ort gegeben?
224. Insgesamt wurden 50 kg Birnen verteilt. An die Gruppen im Nachbarort wurden 36 kg ausgegeben.
Stelle die Frage wie oben und löse die Aufgabe!
225. Von zwei Bäumen nahm man Winteräpfel ab und rechnete mit einem Ertrag von 70 kg je Baum. Von dem zweiten erntete man jedoch 26 kg weniger. – Wieviel Kilogramm Äpfel wurden vom zweiten Baum geerntet?
226. Von zwei Bäumen erntete man insgesamt 90 kg Birnen. Vom ersten hatte man 54 kg abgenommen.
Wieviel Kilogramm Birnen wurden vom zweiten Baum geerntet?
227. Ein Autobus brachte zwei Schülergruppen zur Kartoffelernte. Die erste Gruppe besetzte genau alle 32 Plätze im Bus. Für die andere Gruppe waren zwei Fahrten nötig, weil nach der ersten Fahrt noch 23 Schüler zu befördern waren.
Wieviel Schüler gehörten insgesamt zu beiden Gruppen?

228. $63 + 17$
 $46 + 14$
 $57 + 23$
 $75 + 15$
 $44 + 36$

229. $60 - 13$
 $70 - 37$
 $90 - 29$
 $50 - 34$
 $80 - 65$

230.

a	b	c	a + b	(a + b) - c
53	27	14		
46	34	27		
28	32	47		
65	25	37		

231.

a	b	c	d	e	f	g	h
				a + b	e + c	f - d	g + b
57	23	19	44				
48	12	27	23				
56	24	18	44				
34	16	26	25				

232. Für den Schulgarten waren je 34 Apfel-, Birn- und Kirschbäume bestellt. Die Baumschule lieferte aber 8 Apfelbäume zu wenig und dafür 10 Kirschbäume mehr als Birnbäume. Frage und rechne!

233. Jeder der 26 Schüler der 10. Klasse pflanzte eine Linde, eine Birke und eine Weide. 8 Schüler der 9. Klasse pflanzten je eine Birke und eine Weide. 9 Mädchen der 9. Klasse pflanzten je eine Weide. Wieviel Linden, Birken und Weiden pflanzten die Schüler?

234. Ergänze in folgenden Tabellen die fehlenden Zahlen!

a	b	a + b
47	13	
92	6	
28	32	
67	8	
54	26	
13		30
45		80
63		90
68		75
56		87

a	b	a - b
60	3	
70	18	
83	9	
90	47	
56	7	
70		53
60		47
45		37
90		74
67		42

235. Bestimme alle x, für die gilt:

- ① $47 + x < 61$ { ... }
-
- ② $47 + x = 80$ { ... }
-
- ③ $47 + x > 76$ und $x < 34$; { ... }

Vergleiche mit Aufgabe 160!

236. Bestimme alle x, für die gilt:

- ① $36 + x = b$; $b < 50$ { ... }
-
- ② $54 + x = b$; $73 < b < 81$ { ... }
-
- ③ $37 + x = b$; $66 < b < 71$ { ... }

Überlege zur Lösung erst, wie groß b sein darf!

237. Im Mathematikzirkel üben mehrere Schüler. Sie suchen vorteilhafte Rechenwege für folgende Aufgabe: $42 + 18$

- 1 Marion sagt: „Ich rechne $42 + 10 + 8$. So kann ich alle ähnlichen Aufgaben lösen.“
- 2 Werner sagt: „Ich rechne $40 + 20$. Dann habe ich zwar 2 subtrahiert, aber auch wieder 2 addiert, das Ergebnis bleibt darum richtig. Ich könnte so schreiben!“

$$\begin{aligned}42 + 18 &= 42 - 2 + 2 + 18 \\ &= (42 - 2) + (2 + 18) \\ &= 40 + 20 \\ &= 60\end{aligned}$$

- 3 Dieter rechnete so: $42 + 20 - 2 = 60$
Er erklärt: „So rechne ich immer, wenn der zweite Summand nahe bei 10, 20 usw. liegt.“

Schreiben könnte ich so!“

$$\begin{aligned}42 + 18 &= 42 + 18 + 2 - 2 \\ &= 42 + (18 + 2) - 2 \\ &= 42 + 20 - 2 \\ &= 62 - 2\end{aligned}$$

238. Rechne und erkläre, ob du den Weg 1, 2 oder 3 benutzt hast!

1 $35 + 24$ $29 + 31$ $45 + 15$ $48 + 12$ $25 + 53$

2 $65 + 21$ $74 + 15$ $37 + 23$ $51 + 29$ $62 + 28$

3 $54 + 35$ $37 + 22$ $51 + 29$ $43 + 36$ $33 + 37$

239. Versuche auch Subtraktionsaufgaben so zu rechnen!

Beispiel: Statt 19 subtrahierst du 19 und noch 1, also 20; dann addierst du die 1 wieder. Schreiben könntest du das so:

$$70 - 19 = 70 - 19 - 1 + 1; \quad 70 - 20 + 1 = 51$$

$50 - 9$ $40 - 28$ $80 - 37$ $30 - 19$ $60 - 38$

Wir addieren zweistellige Zahlen, bei denen die Summe der Einer größer als 10 ist

240. Für die Geflügelzucht besorgten die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Futter. Eine Gruppe brachte 28 kg und die andere 14 kg Futter. Wieviel Futter stand jetzt zur Verfügung?
241. Sieh dir noch einmal die Aufgabe 55 an!
Wiederhole die Aufgaben 51 bis 54 und 59 bis 62!
242. Sieh dir noch einmal die Aufgabe 124 an!
Wiederhole die Aufgabe 128!
243. Sieh dir noch einmal die Aufgabe 137 an!
Wiederhole die Aufgaben 138, 143 und 144!
244. $38 + 24$ $45 + 37$ $23 + 68$ $67 + 16$ $29 + 13$

Beispiel für die Rechnung: $28 + 14 = 28 + 10 + 4$
 $= 38 + 4$
 $= 42$

245. Schreibe bei den folgenden Aufgaben nur dann das Ergebnis auf, wenn du den Rechenweg erklären kannst!

1 $25 + 16$	2 $34 + 27$	3 $57 + x = 82$	4 $46 + x = 73$
$57 + 35$	$36 + 57$	$58 + x = 94$	$26 + x = 62$
$64 + 28$	$47 + 35$	$36 + x = 84$	$56 + x = 81$
$79 + 14$	$58 + 36$	$37 + x = 65$	$64 + x = 82$

246. Vervollständige folgende Tabelle! Erkläre, wie du gerechnet hast!

a	b	c	d	e	a + b	a + c	a + d	b + c
15	25	34	46	37				
36	45	32	47	35				
28	46	27	34	47				
35	27	36	52	46				

247. Bilde neue Aufgaben, indem du die Tabelle durch folgende Spalten ergänzt: $a + e$, $b + e$, $b + d$, $c + d$, $c + e$, $d + e$!
-

248. Bilde zu der Tabelle weitere Aufgaben, indem du folgendermaßen rechnest: $a + c + x = 100$, $b + e + x = 100$, $c + d + x = 100$ usw.!
-

249. Suche aus den Zahlen 9, 19, 23, 28, 29, 38 und 43 jeweils drei heraus, deren Summe 90 ist!

Beispiel: $43 + 38 + 9$

250. Bilde aus den Zahlen 11, 12, 25, 34, 47 und 48 Aufgaben wie im Beispiel angegeben, so daß du als Ergebnis jeweils 70 errechnest!

Beispiel: $47 + 34 - 11$

251. Wiederhole Aufgabe 88, bevor du diese Gleichungen löst:

$$x + 37 = 78 \quad x + 25 = 86 \quad x + 46 = 97 \quad x + 23 = 58 \quad x + 52 = 67$$

252. Klaus und Udo üben im Mathematikzirkel. Sie lösen folgende Aufgabe: $53 + 38$. Klaus hat als Ergebnis 91 und Udo 92. Wer hat richtig gerechnet?
-

253. Bei der Aufgabe $a + b = 64$ hat Klaus als Summanden a und b die Zahlen 38 und 26 ermittelt. Udo fand die Zahlen 45 und 19. Als Klaus seine Zahlen nennt, überlegt Udo noch einmal und findet 47 und 17 als mögliche Summanden.

Wer hat richtige Zahlen gefunden?

Welche Summanden a und b hättest du genannt?

Schreibe drei Gleichungen auf!

254. Christine fertigt sich Lesezeichen an. Am ersten arbeitet sie 25 Minuten, für das zweite braucht sie 19 Minuten und für das dritte nur 17 Minuten. Wie lange arbeitet sie an den drei Lesezeichen?

255. Formuliere eine Aufgabe, wenn du weißt, daß Karin für ihre Lesezeichen 36, 17 und 18 Minuten brauchte!
Frage und rechne!

256. Setze die für eine Variable errechnete Zahl stets in die folgende Gleichung ein!

$$\begin{array}{ccccccc} 72 + x = 90 & & x + y = 40 & & y + z = 40 & & z + u = 35 \\ & & 24 - u = v & & v + 29 = w & & w - x = z \end{array}$$

257. Für 38 Pf kauft Hans Kuchen. Für Kekse muß er 10 Pf mehr bezahlen.
Wieviel bezahlt er für die Kekse?
Wieviel bezahlt er im ganzen?

258. Gitta besitzt 27 Pf. Ihre Schwester hat 16 Pf mehr.
Stelle eine Frage, so daß du nur eine Aufgabe zu rechnen hast!
Stelle die Frage so, daß du zwei Aufgaben rechnen mußt!

259. Gerald zählt an der einen Straßenseite 27 Bäume. Seine Schwester zählt an der anderen Seite 16 Bäume mehr.
Stelle die Frage so, daß zwei Aufgaben zu rechnen sind!

260. Ralf sah 45 Kühe auf der Weide. Auf dem Weidestück daneben waren 12 Kühe weniger. – Wieviel Kühe waren das?

261. Bilde selbst solche Aufgaben vom Einkaufen oder Spielen!

262. Wiederhole Aufgabe 89!

263. Rechne wie bei Aufgabe 251!

$$x + 27 = 57 \quad y + 23 = 60 \quad z + 16 = 46 \quad w + 32 = 60$$

264. $x + 25 = 55$ $y + 46 = 83$ $z + 64 = 94$ $w + 28 = 56$

Vergleiche die Zahlen, die du in Aufgabe 263 für die Variablen eingesetzt hast, mit den entsprechenden Zahlen in Aufgabe 264!

265. Versuche entsprechend zu lösen!

$$\begin{array}{ccc} 25 + x = 60 & 37 + y = 59 & 15 + z = 36 \\ 20 + g = 75 & 46 + h = 77 & \end{array}$$

Wir subtrahieren zweistellige Zahlen – Im Minuenden sind weniger Einer als im Subtrahenden

266. In einem Frühstücksraum gibt Anette an die Frauen Milch aus. Für 46 Frauen hat sie zu sorgen. 27 haben schon Milch geholt. Wieviel Frauen werden noch zu Anette kommen?

Du kannst die Lösung so schreiben: $46 - 27 = 46 - 20 - 7$
 $= 26 - 7$
 $= 19$

267. Sieh dir noch einmal Aufgabe 73 an!
 Wiederhole die Aufgaben 74, 75 und 78 bis 81!
268. Sieh dir noch einmal Aufgabe 140 an!
 Wiederhole die Aufgaben 141, 142, 145 und 146!
269. Sieh dir noch einmal Aufgabe 126 an!
 Wiederhole die Aufgabe 127!
270. Rechne folgende Aufgaben wie bei Nummer 266! Zerlege bei dem Teilschritt $26 - 7$ nicht weiter, denn dann wird der Rechengang unübersichtlich!

$96 - 45$ $56 - 38$ $63 - 27$ $82 - 15$

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 271. $75 - 16$ | 272. $74 - 36$ | 273. $84 - 48$ | 274. $93 - 39$ |
| $47 - 19$ | $48 - 29$ | $65 - 56$ | $62 - 26$ |
| $53 - 15$ | $57 - 38$ | $74 - 47$ | $64 - 46$ |
| $86 - 17$ | $64 - 46$ | $56 - 38$ | $55 - 55$ |

275. Jetzt aufpassen!

- | | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ① $54 - 45$ | $45 - 54$ | $34 + 43$ | $43 - 34$ | $43 + 45$ |
| ② $76 - 67$ | $67 - 76$ | $82 - 28$ | $28 - 82$ | $28 + 35$ |
| ③ $35 + 53$ | $53 - 35$ | $35 - 53$ | $53 + 35$ | $45 + 54$ |

- 276.

a	b	c	d	e	a - b	a - c	a - d	a - e
35	27	18	18	16				
67	57	48	39	26				
82	54	47	46	35				
94	67	55	49	38				

277. Bilde weitere Aufgaben, indem du zur Tabelle bei Nummer 276 folgende Differenzen berechnest:
- | | | |
|---------|---------|---------|
| $b - c$ | $b - d$ | $b - e$ |
| $c - d$ | $c - e$ | $d - e$ |

278. Bilde zur Tabelle unter Nummer 276 auch solche Aufgaben:
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| $b + e - c$ | $c + e - b$ | $a - b + d$ |
|-------------|-------------|-------------|

279. **1** Suche aus den Zahlen 8, 9, 19, 39, 73, 74 und 84 jeweils drei heraus, so daß das Ergebnis 26 ist!

Beispiel: $84 - 39 - 19$

- 2** Suche aus den Zahlen 18, 25, 26, 27, 34, 35 und 36 jeweils drei heraus, so daß das Ergebnis 79 ist!

Beispiel: $35 + 18 + 26$

- 3** Setze von den Zahlen 7, 9 und 15 jeweils eine für a, b, c und d ein, so daß gilt:

$$a + b = 24$$

$$a - c = 8$$

$$a + d = 30$$

$$a = d$$

280. In den drei Speiseräumen des Betriebes haben die Arbeiter zum Mittagessen Platz genommen. Im ersten Speiseraum sitzen schon 36 Arbeiter, im zweiten sind 17 und im dritten 28.

Wieviel Arbeiter sind in den Speiseräumen?

281. Nach einiger Zeit sind im ersten Raum 47, im zweiten 26 Arbeiter. Im dritten essen 34 weniger als im ersten und zweiten zusammen.

Wieviel Arbeiter sind jetzt im dritten Raum?

282. Als die Mittagspause fast zu Ende ist, sind nur noch wenige Arbeiter zum Essen da. Im ersten Raum sind es 24, im zweiten noch 18. Im dritten essen 33 weniger als im ersten und zweiten Raum zusammen.

Wieviel Arbeiter befinden sich jetzt noch in den Speiseräumen?

- 283.** Für die Betriebsküche braucht ein Betrieb viel Gemüse. Am Montag werden 45 kg Gemüse verarbeitet, am Dienstag 18 kg und am Mittwoch 28 kg.
Wieviel Kilogramm Gemüse verbraucht der Betrieb an diesen drei Tagen?
- 284.** Dieselbe Betriebsküche verbraucht am Donnerstag 34 kg Gemüse, am Freitag 38 kg und am Sonnabend 25 kg weniger als am Freitag und Donnerstag zusammen.
Wieviel Gemüse verbraucht die Küche am Sonnabend?
- 285.** An drei anderen Tagen ist der Gemüseverbrauch folgendermaßen: Am ersten Tag 27 kg, am zweiten 16 kg und am dritten Tag 24 kg weniger als an den beiden anderen Tagen zusammen.
Wieviel Kilogramm Gemüse verbraucht die Küche an diesen drei Tagen?
- 286.** Bilde mit den Schülerzahlen eurer Klassen eine solche Aufgabe wie 280!

Beispiel: In der 1. Klasse sind ... Schüler,
in der 2. Klasse ... Schüler und
in der 3. Klasse ... Schüler.

287. Bilde mit den Schülerzahlen eine Aufgabe wie 281!

288. Bilde mit den Schülerzahlen eine Aufgabe wie 282!

- | | | |
|--|--|--|
| 289. 1 $27 + 36 + 18$
$16 + 29 + 37$
$44 + 19 + 28$
$39 + 26 + 27$ | 2 $92 - 28 - 19$
$86 - 59 - 18$
$73 - 37 - 28$
$84 - 17 + 17$ | 3 $84 - 37 + 46$
$65 + 28 - 54$
$57 + 18 - 48$
$72 - 45 + 57$ |
|--|--|--|

290. Vergleiche mit Nummer 265!

$$\begin{aligned} 27 + x &= 33 \\ y + 47 &= 65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 48 + m &= 84 \\ z + 37 &= 54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n + 29 &= 53 \\ 25 + r &= 34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 47 + g &= 68 \\ 52 + w &= 75 \end{aligned}$$

291. Bestimme alle x , für die gilt:

1 $35 + x = d$; x soll stets eine gerade Zahl sein;
 $58 < d < 64$; {...}

2 $73 - y = e$; y soll stets eine ungerade Zahl sein;
 $32 > e > 27$; {...}

292. Errechne die Summe der drei Zahlen 36, 17 und 45!
293. Berechne die Zahl, die um 26 kleiner ist als die Summe der Zahlen 57 und 35!
294. Von einer Zahl ist bekannt, daß sie um 34 kleiner ist als die Summe der beiden Zahlen 35 und 27.
Wie groß ist die Summe der drei Zahlen?
295. Bestimme die Differenz der beiden Zahlen 76 und 68!
296. Von einer Zahl ist bekannt, daß sie um 23 kleiner ist als die Differenz der beiden Zahlen 58 und 17.
Wie heißt die Zahl?
297. Von einer Zahl ist bekannt, daß sie um 14 größer ist als die Differenz der beiden Zahlen 36 und 28.
Wie groß ist die Summe der drei Zahlen?
298. Berechne die Zahlen c, d, ...!

$$\boxed{1} \quad c = 47 + 35 - 26$$

$$d = 66 + 26 - 43$$

$$\boxed{2} \quad e = 48 + 34 - 16$$

$$g = 39 + 26 - 47$$

$$f = 48 + 34 + e$$

$$h = 39 + 26 - g$$

$$\boxed{3} \quad k = 74 - 19 - 25$$

$$m = 83 - 35 - 16$$

$$l = 74 + 19 - k$$

$$n = 83 - m + 35$$

299. Wiederhole die Aufgabe 85!

Löse entsprechend: $x - 6 = 7$ $y - 8 = 47$ $z - 20 = 54$!

Sprich: Wenn x minus 6 gleich 7 ist, **Schreibe:** $x - 6 = 7$
so ist x gleich 7 plus 6.

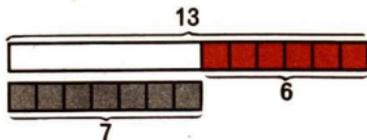
7 plus 6 ist gleich 13,

$$\underline{x = 7 + 6}$$

$$\underline{\underline{x = 13}}$$

folglich ist 13 minus 6 gleich 7.

$$13 - 6 = 7$$



300. Ersetze die Variablen durch die Zahlen, die die Gleichungen erfüllen!
 $y - 57 = 25$ $z - 39 = 44$ $u - 28 = 56$ $v + 34 = 72$ $41 + w = 65$

301. Hans und Uwe sammeln Briefmarken. Hans hat 36 Marken aus der DDR und Uwe 47 Marken.
Wieviel Marken aus der DDR haben sie zusammen?



302. Kurt und Peter zählen auch ihre Marken. Kurt hat 38. Darauf sagt Peter: „Wir haben zusammen 75 Marken.“ – Wieviel Marken hat Peter?
303. Wolfgang und Andreas haben ihre Marken auch gezählt. Wolfgang hat 45, beide zusammen haben 72 Marken.
Wer hat mehr Marken und wieviel mehr?
304. Jürgen sagt: „Ich habe 26 Marken weniger als Hans, der 62 Marken hat.“
Wieviel Marken hat Jürgen?
305. Peter sagt: „Ich habe mit Uwe zusammen 84 Marken, Uwe allein hat 47 Marken.“ – Wieviel Marken hat Peter?
306. Kurt sagt: „Wolfgang und ich haben zusammen 82 Marken. Ich habe 45 Marken weniger als wir beide zusammen.“
Wer hat mehr und wieviel Marken mehr?
307. Wiederhole die Aufgaben 299 und 300!
Löse entsprechend:

$$\begin{aligned} \text{① } u - 18 &= 36 \\ v - 27 &= 45 \\ w - 39 &= 45 \\ x - 26 &= 54 \\ y - 68 &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② } u + 15 &= 69 \\ v + 9 &= 81 \\ w + 19 &= 93 \\ x + 16 &= 96 \\ y + 12 &= 96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } u - 35 &= 19 \\ v + 18 &= 90 \\ w - 35 &= 39 \\ x - 65 &= 15 \\ y + 16 &= 100 \end{aligned}$$

308.

a	b	c	d	e	f	g	h	k	l
					a + b	f - c	g + d	h - e	k + l = 90
56	27	48	34	28					
56	8	48	74	17					
92	5	54	39	26					
65	18	47	38	24					
74	16	46	18	6					

Wir wiederholen:

309.

a	b	c	d	e	$b + e$	$d - e$	$b + c$	$b + d$
92	21	34	27	4				
94	33	25	36	5				
86	42	37	14	7				
83	31	36	25	8				
74	22	35	37	6				

Bilde zur Tabelle in Nr. 309 auch solche Aufgaben!

310. $a - b$ $a - b - e$ $a - c - e$ $b + c + e$ $c + d + e$

311. $a - b - c$ $a - c - d$ $b + c + d$ $b + d + c$

312. $a - (b + e)$ $a - (d - e)$ $b + (b + e)$ $b + (d - e)$

313. Entnimm die Zahlen für a, b, c, d und e der Tabelle in Nr. 309 und bestimme die Zahlen x, die folgende Gleichungen erfüllen:

1	$e + x = d$	2	$a - x = b$	3	$c - x = e$	4	$d + x = a$
	$b + x = a$		$e + x = c$		$a - x = c$		$b - x = e$
	$d - x = e$		$c + x = a$		$e + x = b$		$a - x = d$

314. Vergleiche folgende Zahlen und ordne sie nach ihrer Größe:
14, 93, 87, 92, 49, 53, 72!

Beispiel: $93 > 92 > \dots$

Begründe die Anordnung für je zwei Zahlen!
93 ist größer als 92, denn $92 + 1$ ist gleich 93.

315. Vergleiche die Zahlen aus Nr. 314, schreibe die kleinste zuerst!

Beispiel: $14 < 49 < \dots$

Begründe für je zwei Zahlen die Anordnung!

316. Ordne auch folgende Zahlen; schreibe einmal die größte und einmal die kleinste zuerst: 27, 54, 13, 39, 24, 92, 87!
Begründe für jeweils zwei Zahlen die Anordnung!

317. Rechne wie in Nr. 316: 28, 13, 75, 46, 38!

318. Setze die richtigen Zeichen!

1

$a \vee b$	$b \vee c$	$a \vee c$
25 27	27 38	25 38
45 93	94	
34 42	83	
26 36	46	
72 84	90	

2

$a \vee b$	$b \vee c$	$a \vee c$
54 43	43 18	54 18
87 86	54	
65 32	14	
55 44	33	
47 46	45	

Vergleiche: Wenn $a \dots b$ **und** $b \dots c$, so ist $a \dots c$.

319. Setze die richtigen Zeichen!

1

$a \vee b$	$b \vee c$	$a \vee c$
27 27	27	
27 16	16	
27 28	28	
27 27	16	
76 76	84	

2

a	b	$c \vee a \pm b$
55	27	$82 = 55 + 27$
83	45	38
65	37	28
36	28	64
44	55	99

Zu 1: Vergleiche wie bei Nr. 318!

320. Setze die richtigen Zeichen für $*$! (+, -, =, <, >)

1

$$83 * 27 = 56$$

$$56 * 34 = 90$$

$$65 * 28 = 37$$

$$42 * 39 = 81$$

$$37 * 35 = 72$$

2

$$42 + 39 * 80$$

$$95 - 37 * 58$$

$$47 + 16 * 65$$

$$54 - 27 * 31$$

$$73 - 28 * 41$$

3

$$27 * 27 = 54$$

$$94 * 38 = 56$$

$$76 + 18 * 95$$

$$32 + 49 * 81$$

$$65 - 27 * 37$$

321. Vervollständige die folgenden Tabellen und beachte dabei, daß die Ungleichungen wahr werden!

1

a	x	$a + x < 27$
24		
25		
26		
27		
28		

2

b	y	$b - y > 54$
57		
56		
55		
54		
53		

Multiplikation



322. Klaus hat schon einmal 2 Körbe voll Kastanien zur Schule gebracht. Jetzt bringt er **noch einmal** zwei volle Körbe.
Wievielmal hat Klaus Kastanien zur Schule gebracht?
Wieviel Körbe voll Kastanien brachte er zur Schule?
323. Gestern brachten Pioniere 3 Säcke voll Kastanien zur Schule, heute bringen sie **noch einmal** 3 Säcke.
Wievielmal sind 3 Säcke voll geworden?
Wieviel Säcke sind voll?
Zeichne und rechne!



324. Horst sagt: „Wir sind **dreimal** im Kastanienwäldchen gewesen.
Jedesmal haben wir 2 Körbe voll Kastanien gesammelt.“

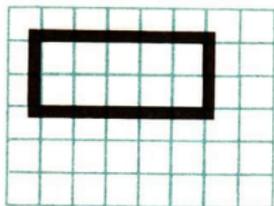


325. Lege und zähle:
zweimal 3 Kastanien,
dreimal 2 Kastanien,
- zweimal 4 Kastanien,
dreimal 4 Kastanien!

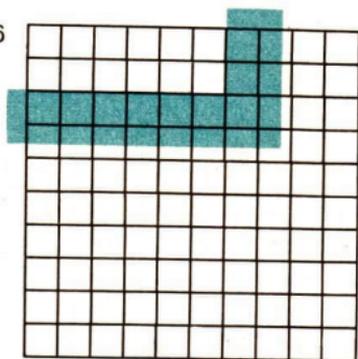


2 · 4

2 · 5



2 · 6



326. Lege **zweimal** 4 Quadrate und sprich:
„Ich lege **einmal** 4 Quadrate und **noch einmal** 4 Quadrate. Jetzt habe
ich **zweimal** 4 Quadrate gelegt.“

Schreibe: 2 · 4

327. Zeichne **zweimal** 5 Quadrate in dein Heft und sprich!

Schreibe: 2 · 5

328. Zeige am Hunderterquadrat **zweimal** 6 Quadrate!
Sprich und schreibe in dein Heft!

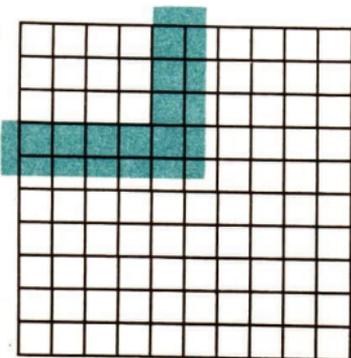
Wir sprechen: „Zweimal vier.“ Wir schreiben: 2 · 4

329. Lege **dreimal** 2 Einerquadrate; sprich und schreibe!

330. Zeichne **dreimal** 3 Quadrate in dein Heft; sprich und schreibe!

331. Zeige am Hunderterquadrat
dreimal 4 Quadrate,
sprich und schreibe!

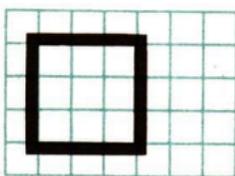
3 · 4



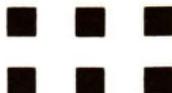
3 · 2



3 · 3



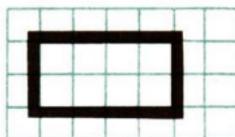
332. Lege **zweimal** 3 Quadrate!
Zähle, wieviel Quadrate du gelegt hast!



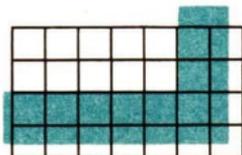
Wir sprechen: „Zweimal drei Quadrate sind 6 Quadrate.“
Wir schreiben: $2 \cdot 3 = 6$

333. Zeichne **zweimal** 4 Quadrate in dein Heft!
Zähle, wieviel Quadrate du gezeichnet hast!
Sprich und schreibe!

$$2 \cdot 4 = 8$$



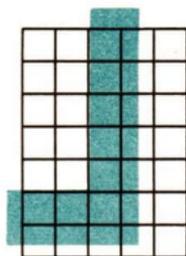
334. Zeige am Hunderterquadrat **zweimal** 5 Quadrate!
Zähle, wieviel Quadrate du gezeigt hast!
Sprich und schreibe!



335. ■ ■ Die Quadrate aus der Aufgabe 332 kannst du auch anders legen.

■ ■ Zähle wieder! Sprich und schreibe: $2 \cdot 3 = 6$.

■ ■ 336. Zeichne auch für die Aufgabe 333 die Quadrate anders. Zähle, sprich und schreibe!



337. Zeige auch am Hunderterquadrat die Quadrate aus Aufgabe 334 anders! Zähle, sprich und schreibe:
 $2 \cdot 5 = 10!$

338. Überlege, welche Multiplikationsaufgaben du jetzt wiederholt hast!
Schreibe sie noch einmal auf und merke sie dir!

339. Stelle die Frage, überlege die Aufgabe, lege mit Quadraten und antworte!

1 Katrin hilft ihrer Mutter. Sie bringt Teller auf den Tisch. Sie geht zweimal und nimmt jedesmal drei Teller.

2 Nach dem Abwaschen räumt Katrin das Geschirr in den Schrank. Sie stellt viermal 2 Tassen hinein.

340. Gestern hat Hans 5 Eier gekauft. Heute holte er noch einmal 5 Stück.
Wievielmals kaufte Hans 5 Eier?
Wieviel Eier kaufte Hans?

$$2 \cdot 4 = 8$$

Das ist eine Aufgabe der **Multiplikation**.

Wir **multiplizieren** 2 mit 4. (Wir multiplizieren 2 und 4.)

Die Zahlen 2 und 4 heißen in dieser Aufgabe **Faktoren**.

$2 \cdot 4$ und die Zahl 8 heißen **Produkt**.

Wir sprechen: „Zweimal vier ist gleich acht.“

341. Zeige am Hunderterquadrat und zeichne in dein Heft!

① $3 \cdot 2$ $2 \cdot 3$ $4 \cdot 2$ $2 \cdot 4$ $2 \cdot 2$

② $5 \cdot 2$ $2 \cdot 5$ $6 \cdot 2$ $2 \cdot 6$ $4 \cdot 4$

③ $3 \cdot 4$ $4 \cdot 3$ $5 \cdot 3$ $3 \cdot 5$ $3 \cdot 3$

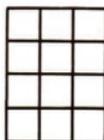
- 342.

Zeichne und vergleiche: $3 \cdot 4 = 4 \cdot 3$

Zähle, wieviel Quadrate du
jedesmal gezeichnet hast!

Schreibe: $3 \cdot 4 = 12$

$4 \cdot 3 = 12$



Du kannst auch so schreiben: $3 \cdot 4 = 4 \cdot 3 = 12$

343. Vergleiche die anderen Ergebnisse aus den Aufgaben 341!

Schreibe sie auch so auf wie in Aufgabe 342!

344. Zeige am Hunderterquadrat und zähle!

① $7 \cdot 2$ $2 \cdot 7$ $8 \cdot 2$ $2 \cdot 8$ $5 \cdot 2$

② $2 \cdot 9$ $9 \cdot 2$ $10 \cdot 2$ $2 \cdot 10$ $2 \cdot 5$

Wenn man in einer Multiplikationsaufgabe die Faktoren vertauscht, erhält man gleiche Produkte.

$3 \cdot 2 = 6$

$2 \cdot 3 = 6$

$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$

345. Monika, Elke und Jochen legen jeder 6 Quadrate auf die Bank. – Wieviel Quadrate sind insgesamt ausgelegt?

346. Lege mit Quadraten, zeichne oder zeige am Hunderterquadrat und schreibe die Gleichungen auf!

1	$3 \cdot 3$	2	$4 \cdot 3$	3	$5 \cdot 3$	4	$6 \cdot 3$	5	$2 \cdot 3$
	$3 \cdot 2$		$2 \cdot 2$		$2 \cdot 6$		$3 \cdot 5$		$3 \cdot 6$
	$4 \cdot 4$		$5 \cdot 4$		$3 \cdot 4$		$4 \cdot 2$		$4 \cdot 5$
	$2 \cdot 7$		$2 \cdot 8$		$2 \cdot 9$		$2 \cdot 10$		$8 \cdot 2$

347. Hans kauft zwei Hefte für je 8 Pf. – Wieviel bezahlt er?
348. Wieviel bezahlt Mutter für 4 Handtücher, von denen jedes 3 MDN kostet?
349. 1 Unsere Hauptstraße hat zwei Fahrbahnen, jede ist 6 m breit. Wie breit sind beide Fahrbahnen zusammen?
 2 Die beiden Gehwege sind je 2 m breit. Wie breit sind beide Gehwege zusammen?
 3 Wie breit ist die gesamte Straße?
 4 An den Straßenseiten sind vor den Häusern 3 m breite Rasenstreifen. Wie weit sind die Häuserreihen auseinander?

350. Alle Multiplikationsaufgaben, die bisher mit der Zahl 2 gerechnet wurden, zeigen wir am Hunderterquadrat und schreiben die Gleichungen auf:

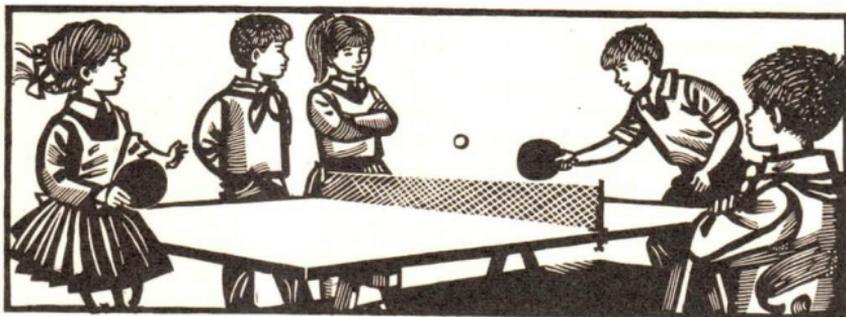
$1 \cdot 2$	$2 \cdot 1$	$1 \cdot 2 = 2 \cdot 1 = 2$
$2 \cdot 2$	$2 \cdot 2$	$2 \cdot 2 = 2 \cdot 2 = 4$
$3 \cdot 2$	$2 \cdot 3$	$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = \dots$
bis	bis	bis
$10 \cdot 2$	$2 \cdot 10$	$10 \cdot 2 = 2 \cdot 10 = \dots$

351. Wir schreiben alle anderen Produkte auf wie in Nr. 350. Kein Produkt soll größer als 20 sein.

1	$1 \cdot 3$	2	$1 \cdot 4$	3	$1 \cdot 5$	4	$1 \cdot 6$
	$2 \cdot 3$		$2 \cdot 4$		$2 \cdot 5$		$2 \cdot 6$
	usw.		usw.		usw.		usw.

5	$1 \cdot 7$	$2 \cdot 7$	$1 \cdot 8$	$2 \cdot 8$	$1 \cdot 9$
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

6	$2 \cdot 9$	$1 \cdot 10$	$2 \cdot 10$	$5 \cdot 4$	$4 \cdot 3$
---	-------------	--------------	--------------	-------------	-------------



352. Im Tischtennisraum sind Alfred, Bodo, Dieter, Ella und Gerda. Jeder Junge will einmal gegen jedes Mädchen spielen.

Wieviel Spiele finden statt?

Du kannst so überlegen :

Alfred spielt gegen Ella und Gerda; 2 Spiele
 Bodo spielt gegen Ella und Gerda; 2 Spiele
 Dieter spielt gegen Ella und Gerda. 2 Spiele

dreimal 2 Spiele

Sie müssen sechsmal spielen. $3 \cdot 2 = 6$

Du kannst auch so überlegen :

Ella spielt gegen Alfred, Bodo und Dieter; 3 Spiele
 Gerda spielt gegen Alfred, Bodo und Dieter. 3 Spiele

zweimal 3 Spiele

Sie müssen sechsmal spielen. $2 \cdot 3 = 6$

Auch so könntest du feststellen, wieviel Spiele notwendig sind :

(Fertige dir eine Tabelle an!)

	A	B	D
E	×	×	×
G	×	×	×

Es sind drei Jungen und zwei Mädchen. Durch Nachzählen stellst du fest, wieviel Spielerpaare es sind. Da Alfred mit Ella spielt, setze ein Zeichen in das Feld. Auch Bodo spielt mit Ella; setze wieder ein Zeichen in das Feld usw. Du hast 6 Zeichen gesetzt: $3 \cdot 2 = 6$, $2 \cdot 3 = 6$. Sie müssen sechsmal spielen.

353. Zu den Mädchen kommen noch Helga und Ilse dazu. – Wieviel Spiele sind nötig, wenn jeder Junge gegen jedes Mädchen spielen will? Wie willst du überlegen? Vergleiche mit Aufgabe 352! Schreibe unbedingt die Multiplikationsaufgabe auf!

354. Wieviel Spiele werden durchgeführt, wenn Jutta noch dazukommt?

355. An einem Nachmittag spielt die Familie im Garten Federball. Jedes der 3 Kinder Helmut, Ingrid und Uwe will einmal mit Vater und einmal mit Mutter spielen.

Wieviel Spiele müssen durchgeführt werden?

Bei dieser Aufgabe wollen wir so überlegen!

Wir schreiben auf, wer die Spielpartner bei den einzelnen Spielen sind:

Mutter – Helmut, Mutter – Ingrid, Mutter – Uwe,

Vater – Helmut, Vater – Ingrid, Vater – Uwe.

Jetzt kannst du zählen, wieviel Spiele durchgeführt werden müssen.

Schreibe die Gleichungen auf und bilde den Antwortsatz!

356. An einem Regentag spielt die Familie Schach. Jedes der beiden Kinder Jutta und Karin will einmal gegen Vater, Mutter, Großvater und Großmutter spielen.

Wieviel Spiele werden durchgeführt?

357. Bei einem Wettspiel sind in jeder Mannschaft 5 Spieler. Jeder hat nacheinander 3 Bälle in einen Korb zu werfen.

Wieviel Würfe sind bei einer Mannschaft notwendig?

358. Während eines Spiels sind von jedem Teilnehmer 2 Luftballons aufzublasen. Zu jeder Gruppe gehören 7 Mitspieler.

Wieviel Luftballons braucht eine Gruppe?

359. Aus vier Klassen sollen Schüler zum Patenbetrieb gehen. Als sie sich treffen, stellen sie fest, daß aus jeder Klasse ein Junge und ein Mädchen gekommen sind.

Wieviel Kinder gehen zum Patenbetrieb?

360. $2 \cdot 7$ $3 \cdot 6$ $4 \cdot 5$ $8 \cdot 2$ $2 \cdot 4$

361. $2 \cdot 9$ $3 \cdot 5$ $4 \cdot 1$ $5 \cdot 2$ $6 \cdot 3$

362. $2 \cdot 10$ $3 \cdot 4$ $6 \cdot 2$ $5 \cdot 0$ $7 \cdot 2$



- 363.** Drei Gruppen zu je vier Pionieren sind unterwegs und sammeln Altpapier. Wieviel Pioniere sammeln Papier?
Wir wollen so überlegen:

In der ersten Gruppe sind 4 Pioniere; auch in der zweiten Gruppe sind 4 Pioniere, also 4 und 4. In der dritten Gruppe sind auch 4 Pioniere, also noch einmal 4.

$$4 + 4 + 4 = 12 \quad 3 \cdot 4 = 12$$

Wir haben dreimal 4 addiert und 12 erhalten: $3 \cdot 4 = 12$.

Bilde den Antwortsatz!

- 364.** In der Klasse sitzen in jeder Bank 2 Kinder. 5 Bänke sind schon besetzt. Wieviel Kinder sind in der Klasse?
- 365.** Im Bus haben in einer Reihe drei Personen Platz. Zwei Reihen sind besetzt. – Wieviel Personen fahren mit dem Bus?
- 366.** Im Eisenbahnwagen können 5 Personen nebeneinander sitzen. Drei Reihen sind bereits besetzt. – Stelle die Frage und rechne!
- 367.** Bilde zu den Summen die entsprechenden Multiplikationsaufgaben und löse sie!

$$\begin{array}{l} 4 + 4 + 4 \\ 7 + 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 + 3 + 3 + 3 \\ 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \end{array}$$

$$6 + 6 + 6$$

- 368.** Bilde hierzu Additionsaufgaben und löse sie!

$$3 \cdot 4$$

$$3 \cdot 6$$

$$2 \cdot 7$$

$$5 \cdot 2$$

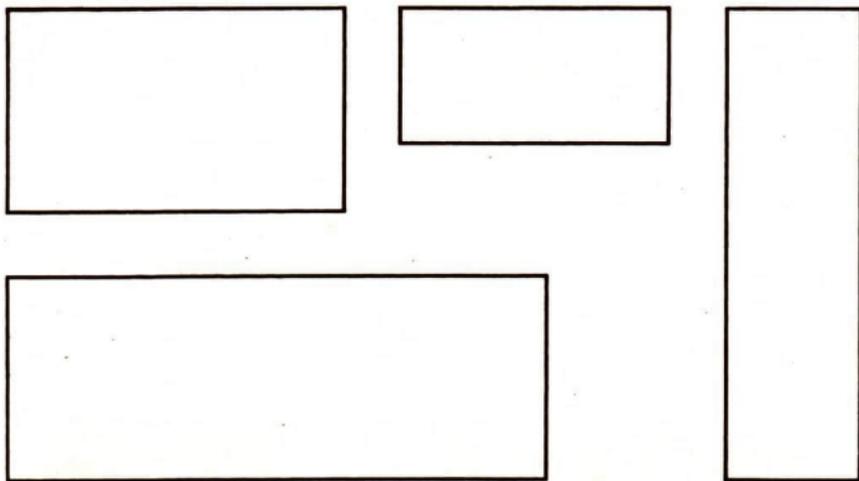
$$4 \cdot 5$$

Zentimeter, Quadratzentimeter

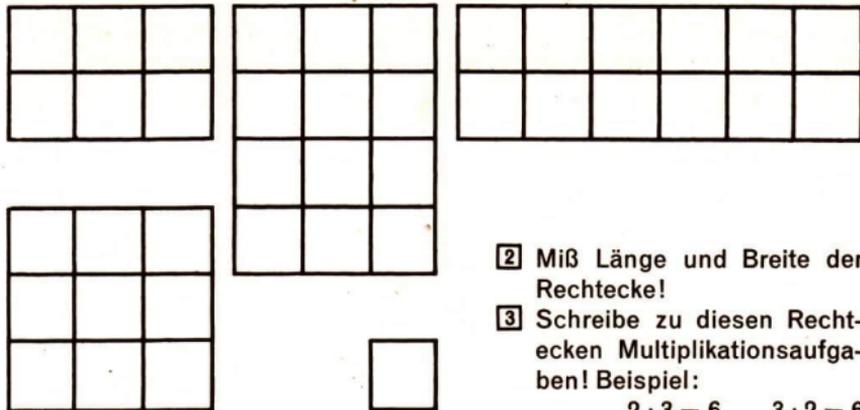
369. Miß die Länge folgender Strecken!



370. Miß die Länge und Breite folgender Rechtecke!



371. 1 Zähle, wieviel Quadratzentimeter groß folgende Rechtecke sind!



2 Miß Länge und Breite der Rechtecke!

3 Schreibe zu diesen Rechtecken Multiplikationsaufgaben! Beispiel:

$$2 \cdot 3 = 6 \quad 3 \cdot 2 = 6$$

372. Wieviel Quadratzentimeter groß sind die Rechtecke aus Aufgabe 370?

Division

373. Überlege, wie lang und wie breit die Rechtecke waren, bei denen du bisher die Quadrate gezählt hast!
Stelle das Ergebnis in einer Tabelle zusammen!

l	b	$l \cdot b$
2	1	2
2	2	4
2	3	...
⋮	⋮	⋮
3	2	6
3	3	...
⋮	⋮	⋮
10	2	20

Länge des Rechtecks = l
Breite des Rechtecks = b
Anzahl der Quadrate = $l \cdot b$



$l = 2$
 $b = 3$
 $l \cdot b = 6$

374. Gerald hat ein Rechteck gezeichnet und festgestellt, daß er 12 Quadratzentimeter zählen kann. Das Rechteck ist 4 cm lang. – Wie breit ist dieses Rechteck? Vergleiche mit Aufgabe Nr. 373!

Du kannst so schreiben: $4 \cdot b = 12$ oder $12 : 4 = b$
 $4 \cdot 3 = 12$ $12 : 4 = 3$
 $b = 3$ $b = 3$

Sprich: 4 mal b ist gleich 12; 12 geteilt durch 4 ist gleich b.
4 mal 3 ist gleich 12; 12 geteilt durch 4 ist gleich 3.

375. Helga hat ein Rechteck gezeichnet, das 4 cm lang ist. Sie zählt aber mehr Quadratzentimeter als Gerald, das Rechteck ist also größer.

1 Überlege, wie groß dieses Rechteck sein kann!

Trage in folgende Tabelle die fehlenden Zahlen ein!

$l \cdot b$	l	b
16	4	...
...	4	...

- 2 Wie breit ist jedes Rechteck, für das du die Größe in 1 überlegt hast? Vervollständige die Tabelle! Beachte: Sind alle Aufgaben lösbar?

$$12 : 4 = 3$$

Das ist eine Aufgabe der **Division**.

Wir **dividieren** 12 **durch** 4. (Wir **teilen** 12 **durch** 4.)

Die Zahl 12 heißt **Dividend**, und die Zahl 4 heißt **Divisor**.

12 : 4 und die Zahl 3 heißen **Quotient**.

Wir sprechen: Zwölf dividiert durch 4 ist gleich 3.

(Zwölf geteilt durch 4 ist gleich 3.)

376. An allen Tischen im Speisesaal sitzen jeweils 6 Personen. Lore stellt die Teller auf die Tische.
- 1 Sie bringt 18 Teller in den Speisesaal.
Für wieviel Tische reichen die Teller?
- 2 Sie bringt 6 Teller in den Speisesaal.
Für wieviel Tische reichen die Teller?
377. Erwin stellt Tassen auf die Tische. Er trägt jedesmal 2 Tassen und geht fünfmal. – Wieviel Tassen hat er auf die Tische gestellt?
378. Käthe deckt einen Tisch. Sie trägt auch jedesmal 2 Tassen und hat schon 8 Tassen gebracht. – Wie oft ist sie gegangen?

379. 1

$a \cdot b$	a	b
6	2	
6	3	
8	2	
8	4	
9	3	

2

c	a	$c : a$
6	2	
6	3	
8	2	
8	4	
9	3	

Vergleiche $a \cdot b$ mit c und b mit $c : a$!

Schreibe alle Gleichungen dazu: $6 = 2 \cdot 3$ $6 : 2 = 3$ usw.

380. Schreibe alle Zahlen von 1 bis 20 auf, die

1 durch 2 teilbar sind,

2 durch 3 teilbar sind, und kennzeichne sie am Zahlenstrahl!

381. **1**

$a \cdot b$	a	b
3	3	
4	3	
5	3	
\vdots	\vdots	
10	3	

2

e	f	$e : f$
3	3	
4	3	
5	3	
\vdots	\vdots	
10	3	

Wenn du keine Zahl findest, schreibe: „Ist nicht lösbar“ (n. l.).

382. **Rechne folgende Aufgaben und begründe die Ergebnisse durch die Multiplikationsaufgaben!**

Beispiele: $12 : 2 = 6$ $6 \cdot 2 = 12$
 $12 : 5$ n. l.

1 18 : 6		2 15 : 5		3 16 : 4		4 20 : 10
12 : 6		10 : 5		12 : 4		10 : 10
6 : 6		5 : 5		8 : 4		15 : 10
16 : 6		18 : 5		4 : 4		9 : 3
8 : 6		9 : 3		7 : 4		6 : 3
5 14 : 7	7 : 7	9 : 7	8 : 2	6 : 2		

Die Division ist nur dann möglich, wenn der Dividend ein Vielfaches des Divisors ist.

$$8 : 2 = 4, \text{ denn } 4 \cdot 2 = 8.$$

Das Ergebnis einer Division überprüft man durch die Multiplikation.

383. **Nenne Vielfache von 3! – Dividiere sie durch 3!**

384. **Von welchen Zahlen ist 12 das Vielfache?**

1 Dividiere 12 durch diese Zahlen!

2 Warum kannst du 12 nicht durch andere Zahlen dividieren?

385. **Überlege, von welchen Zahlen 16, 15 und 18 Vielfache sind! Dividiere sie durch diese Zahlen!**

386. Versuche 12 durch 1, 2, 3, . . . , 9 zu dividieren!
Erkläre für jede Aufgabe, warum es möglich ist oder nicht!
-

387. $15:3$ $18:3$ $20:3$ $12:3$ $10:3$

388. Hans hat 18 Legeplättchen in drei Farben, von jeder Farbe die gleiche Anzahl. – Wieviel Legeplättchen von jeder Farbe hat Hans?
-

389. Ingrid hat 15 Legeplättchen in drei Farben, von jeder Farbe die gleiche Anzahl! – Stelle die Frage und rechne!
-

390. Schreibe alle Zahlen von 1 bis 20 auf, die

1 durch 4 teilbar sind,

2 durch 5 teilbar sind,

3 durch 6 teilbar sind, . . .

7 durch 10 teilbar sind und kennzeichne sie am Zahlenstrahl!

391. Vergleiche die Ergebnisse aus den Aufgaben 380 und 390! Schreibe die Zahlen von 2 bis 20 auf, bei denen die Division durch 2, 3, . . . , 10 zu einem Ergebnis führt, das größer als 1 ist!
-

392. 1 Schreibe alle Zahlen von 2 bis 20 auf, die nicht bei Aufgabe 391 aufgeschrieben wurden!
2 Dividiere diese Zahlen durch 1! (Vergleiche Dividend und Quotient!)
3 Dividiere diese Zahlen durch sich selbst! (Vergleiche Dividend und Divisor!)

Die Zahlen von 2 bis 20, die nur durch 1 und durch sich selbst teilbar sind, heißen **Primzahlen**: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.
Später wirst du noch mehr kennenlernen.

393. 1 Nenne die geraden Zahlen, die größer als 1 und kleiner als 21 sind!
2 Nenne die ungeraden Zahlen von 0 bis 20!
3 Nenne die Primzahlen, die kleiner als 20 sind!

Multiplikation und Division mit der Zahl 2

394. Lege **viermal 2** Quadrate! Du erhältst ein Rechteck.
Sprich und schreibe dazu!
395. Zeige am Hunderterquadrat **fünfmal 2** Quadrate! Betrachte das Rechteck!
Schreibe die Multiplikationsaufgabe!
396. Bestimme das Produkt, indem du die Additionsaufgabe rechnest!
- $$\begin{array}{l} 1 \cdot 2 \\ 2 \cdot 2 = x \quad 2 + 2 = x \\ 3 \cdot 2 = y \quad 2 + 2 + 2 = y \quad \text{usw. bis } 10 \cdot 2 \end{array}$$
397. Mutter hängt Strümpfe auf. Inge reicht ihr jedesmal 2 Strümpfe zu. Das hat sie schon dreimal getan.
Wieviel Strümpfe hängen auf der Leine?
398. Inge hat der Mutter schon viermal 2 Strümpfe gereicht.
Stelle die Frage und rechne!

Zwei Strümpfe gehören zu einem **Paar** Strümpfe.
Zwei Schuhe gehören zu einem **Paar** Schuhe.

399. Jutta hat 5 Paar Strümpfe gestopft.
Wieviel Strümpfe hat sie gestopft?
400. Klaus putzt alle Schuhe, die gebraucht werden. Es sind 4 Paar.
Wieviel Schuhe putzt Klaus?
401. Leo putzt die Schuhe für die gesamte Familie. Das sind 7 Paar.
Wieviel Schuhe putzt Leo?
-
402. **1** Zeichne ein Rechteck, das 2 cm lang und 3 cm breit ist!
Zähle, wieviel Quadratzentimeter groß das Rechteck ist!
Schreibe: $2 \cdot 3 = x$ $3 \cdot 2 = x$ $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2 = x$
- 2** Zeichne ein Rechteck, das 2 cm breit und 8 Quadratzentimeter groß ist!
Wie lang ist dieses Rechteck?
Schreibe: $1 \cdot 2 = 8$ oder $8 : 2 = 1$
Begründe: $2 \cdot 4 = 8$ $4 \cdot 2 = 8$

403. Trage alle Vielfachen von 2 in die Tabelle unter a ein! Unter b trage stets die Zahl 2 ein! Bestimme dann die Zahlen für die dritte Spalte der Tabelle! Schreibe daneben jeweils die Divisionsaufgabe und zur Kontrolle die Multiplikationsaufgabe!

a	b	a : b
2	2	
4	2	
6	2	3

$a : b = x, \quad x \cdot b = a$
2 : 2
4 : 2
6 : 2 = 3, 3 · 2 = 6 usw.

404. Manfred spielt mit Kastanien. Er hat schon 6 durchbohrt. Sein Freund hat doppelt soviel durchbohrt.
Wieviel Kastanien hat sein Freund durchbohrt?
405. Norbert braucht 6 Kastanien. Er hat erst die Hälfte.
Wieviel Kastanien hat Norbert?
406. Der Lehrer gibt zwei Schülern zusammen 12 Legeplättchen.
Wieviel Legeplättchen erhält jeder?
407. Danach gibt der Lehrer 2 Schülern 16 Stäbchen.
Stelle die Frage und rechne!

408. 1 2 : 2 2 12 : 2 3 10 : 2 4 7 · 2
- 6 : 2 18 : 2 11 : 2 16 : 2
- 8 : 2 14 : 2 12 : 2 5 · 2
- 10 : 2 20 : 2 13 : 2 1 : 2

409. Benutze für die weiteren Aufgaben ein neues Hunderterquadrat! Stelle daraus eine Multiplikationstabelle her! In die Quadrate der ersten Zeile schreibe die Zahlen von 1 bis 10! Zeige mit dem Abdeckwinkel am Hunderterquadrat ein Rechteck, das 2 cm breit und 10 cm lang ist! Zähle, wieviel Quadratzentimeter groß dieses Rechteck ist! Trage die Zahl in das rechte untere Quadrat ein!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									20

410. Zeige das Rechteck für die Aufgabe $9 \cdot 2$ und schreibe wieder die Anzahl der Quadratzentimeter in das rechte untere Quadrat!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
								18	

411. Zeige nacheinander die anderen Rechtecke zu den Multiplikationsaufgaben mit 2 und schreibe die jeweilige Anzahl der Quadratzentimeter auf! – Danach kannst du für jede Multiplikationsaufgabe mit dem Faktor 2 das Produkt ablesen. – Beispiel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

$$7 \cdot 2 = 14 \quad 2 \cdot 7 = 14$$

412. Zeige für die folgenden Aufgaben die Rechtecke! Du kannst sofort ablesen, wieviel Quadratzentimeter groß das Rechteck ist, das du zeigst.

$$2 \cdot 2 \quad 5 \cdot 2 \quad 7 \cdot 2 \quad 8 \cdot 2 \quad 9 \cdot 2$$

413. Überlege, wie du für die Aufgabe $16 : 2$ das Ergebnis aus diesem Hunderterquadrat ablesen kannst! Beispiel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

$$16 : 2 = 8$$

Suche erst die 2, durch die du dividierst! Nun suche in derselben Zeile die 16, den Dividenten! Dann findest du darüber den Quotienten, die 8.

Multiplikation und Division mit der Zahl 10

- 414.** Addiere $10 + 10$, $10 + 10 + 10$ usw., bis du als Ergebnis 100 erhältst!
- 415.** Zeige am Hunderterquadrat und ermittle das Ergebnis!
 $2 \cdot 10$ $3 \cdot 10$ $4 \cdot 10$... $10 \cdot 10$
- 416.** Olaf kauft 4 Briefmarken zu 10 Pf. – Wieviel bezahlt Olaf?
- 417.** Petra kauft 7 Sparmarken zu 10 Pf. – Wieviel spart Petra?
- 418.** Berechne das Zehnfache von 5, 4, 7, 2, 8!
- 419.** Berechne das Fünffache, Zweifache, Sechsfache, Neunfache und Dreifache von 10!
- 420.** Rechne und schreibe auf:
- | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| $1 \cdot 10 = x$ | $10 \cdot 1 = x$ | $1 \cdot 10 = 10 \cdot 1 = x$ |
| $2 \cdot 10 = y$ | $10 \cdot 2 = y$ | $2 \cdot 10 = 10 \cdot 2 = y$ |
| bis | bis | bis |
| $10 \cdot 10 = r$ | $10 \cdot 10 = r$ | $10 \cdot 10 = 10 \cdot 10 = r$ |
- 421.** In der Sportstunde bilden die Schüler 4 Reihen zu je 10 Schülern. Wieviel Schüler stehen in den 4 Reihen?
- 422.** Eine AWG baut 4 Häuser; in jedem Haus sind 10 Wohnungen. Wieviel Wohnungen sind in den 4 Häusern?
- 423.** Suche alle Vielfachen von 10 zwischen 15 und 63!
- 424.** Bestimme die Zahl, die um 3 größer ist als das Sechsfache von 10!
- 425.** Bestimme die Zahl, die
1 um 6 kleiner ist als das Zehnfache von 7,
2 um 4 größer ist als das Dreifache von 10!

- 426.** Für m setze die Zahlen von 1 bis 9 ein!

m	10 m	10 m + 3	10 m - 5	2 m	10 m - 2 m
1	10				

427. Zeichne ein Rechteck, das 10 cm lang und 3 cm breit ist!
Wieviel Quadratzentimeter ist dieses Rechteck groß?
428. Zeichne ein Rechteck, das 10 cm lang und 40 Quadratzentimeter groß ist!
Wie breit ist dieses Rechteck?

Du kannst so rechnen: $10 \cdot b = 40$ aber auch so: $40 : 10 = b$
 $b \cdot 10 = 40$ $b \cdot 10 = 40$

429. Trage Vielfache von 10 in die Tabelle unter d ein! Vervollständige dann die Tabelle! Schreibe die Gleichungen daneben!

Beispiel:	d	d : 10	d : 10 = x	x · 10 = d
	70	7	70 : 7 = 10	7 · 10 = 70

430. Die Pioniere sind zum Appell angetreten. An einer Seite stehen 40 Pioniere, 10 jeweils in einer Reihe.
In wieviel Reihen stehen die Pioniere?
431. Ins Pionierhaus sind 50 Pioniere eingeladen. Aus jeder Schule kommen 10 Pioniere. – Stelle die Frage und rechne!
432. Im Festzug gehen in den ersten Reihen je 6 Pioniere. Die Pioniere in den ersten 10 Reihen werden Fähnchen tragen.
Wieviel Fähnchen werden gebraucht?
433. In den nächsten 10 Reihen gehen 50 Pioniere in Sportkleidung.
Wieviel Pioniere gehen in einer Reihe?
434. Setze in folgende Tabelle für a nacheinander folgende Zahlen ein:
100, 20, 70, 10, 40, 30, 90, 50, 80, 60!

a	b	c	d	e	f	g	h
	a : 10	b : 2	b + 37	b · 2	e + 64	b + 10	g : 2
100	10						

435. **1** Nimm das Hunderterquadrat, in das du die Ergebniszahlen des Multiplizierens mit 2 eingetragen hast!
Wiederhole Aufgabe 412!
- 2** Zeige das Rechteck für die Aufgabe 2 mal 10 und lies das Produkt aus dem Hunderterquadrat ab!
- 3** Zeige die Rechtecke für die anderen Aufgaben des Multiplizierens mit 10 und trage ein, wieviel Quadratzentimeter groß die Rechtecke jeweils sind!
436. **1** Überlege, daß du die Rechtecke so zeigen konntest, daß 10 Quadrate untereinander waren, aber auch nebeneinander! Zeige so auch alle Rechtecke und trage die Zahlen wieder ein!
Du erhältst folgende Übersicht:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
									30
									40
									50
									60
									70
									80
									90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- 2** Trage jetzt die Zahlen von 1 bis 10 in die erste Spalte ein! (1, 2 und 10 stehen bereits da.)
- 3** Nun kannst du auch noch die Rechtecke für das Multiplizieren der 2 zeigen und die Produkte eintragen.
437. Zeige für folgende Aufgaben die Rechtecke und nenne die Produkte!
 $5 \cdot 2$ $2 \cdot 7$ $3 \cdot 10$ $10 \cdot 8$ $6 \cdot 10$
438. **1** Überlege, wie du für die Aufgabe $40 : 10$ das Ergebnis aus diesem Hunderterquadrat ablesen kannst! (Vergleiche mit Aufgabe 413!)
- 2** Bestimme auch folgende Quotienten so!
 $30 : 10$ $50 : 10$ $70 : 10$ $100 : 10$ $80 : 10$
- 3** Jetzt findest du auch für die Aufgabe $40 : 4$ das Ergebnis im Hunderterquadrat.
- 4** So kannst du auch $14 : 7$ lösen.
-
439. $16 : 2$ $18 : 9$ $90 : 10$ $70 : 7$ $8 : 4$

440. Hans und Inge tragen jedesmal 2 Tassen in den Speiseraum. Hans ist schon fünfmal gegangen, Inge erst dreimal.
Wieviel Tassen haben sie schon gebracht?

Überlege so :

Was wissen wir?

Hans ist fünfmal, Inge dreimal mit je 2 Tassen gegangen.

Wie fragen wir? Wieviel Tassen haben sie schon gebracht?

Wir planen die Lösung:

Wievielmals sind beide insgesamt gegangen?

Addieren: $5 + 3 = x$

Wieviel Tassen haben beide gebracht?

Multiplizieren: $x \cdot 2 = y$

Wir rechnen: $5 + 3 = x$, $x = 8$, denn $5 + 3 = 8$;

$x \cdot 2 = y$, $8 \cdot 2 = y$, $y = 16$, denn $8 \cdot 2 = 16$.

Wir antworten: ...

Du kannst auch so überlegen :

...

Wir planen die Lösung:

Wieviel Tassen hat Hans gebracht?

Multiplizieren: $5 \cdot 2 = x$

Wieviel Tassen hat Inge gebracht?

Multiplizieren: $3 \cdot 2 = y$

Wieviel Tassen haben beide gebracht?

Addieren: $x + y = z$

Wir rechnen:

$5 \cdot 2 = x$, $x = 10$, denn $5 \cdot 2 = 10$;

$3 \cdot 2 = y$, $y = 6$, denn $3 \cdot 2 = 6$;

$x + y = z$, $10 + 6 = z$, $z = 16$, denn $10 + 6 = 16$.

Wir antworten: ...

441. Jutta und Klaus bringen die Tassen in den Nebenraum; sie tragen jedesmal 2 Tassen. Jutta ist schon dreimal, Klaus viermal gegangen.
Wieviel Tassen haben sie gebracht? Rechne wie bei Aufgabe 440!

442. Vergleiche die Lösungswege, die du bei den Aufgaben 440 und 441 eingeschlagen hast!

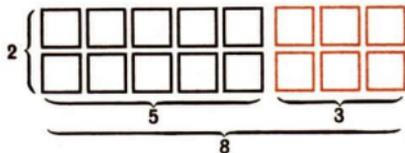
$$\begin{array}{l} \text{Bei Nr. 440: } (5 + 3) \cdot 2 = 8 \cdot 2 \\ \qquad \qquad \qquad = 16 \end{array} \quad \text{und} \quad \begin{array}{l} (5 + 3) \cdot 2 = 5 \cdot 2 + 3 \cdot 2 \\ \qquad \qquad \qquad = 10 + 6 \\ \qquad \qquad \qquad = 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Bei Nr. 441: } (3 + 4) \cdot 2 = 7 \cdot 2 \\ \qquad \qquad \qquad = \dots \end{array} \quad \text{und} \quad \begin{array}{l} (3 + 4) \cdot 2 = 3 \cdot 2 + 4 \cdot 2 \\ \qquad \qquad \qquad = \dots \end{array}$$

443. Rechne auch folgende Aufgaben auf beide Arten wie bei Nr. 442!

$$(5 + 1) \cdot 2 \quad (5 + 5) \cdot 2 \quad (4 + 3) \cdot 2 \quad (5 + 4) \cdot 10 \quad (2 + 3) \cdot 10$$

444. Betrachte folgende Zeichnung und lies die entsprechende Aufgabe ab!



Du erkennst das Produkt $8 \cdot 2$, aber auch die beiden Produkte $5 \cdot 2$ und $3 \cdot 2$.
Rechne wie bei Aufgabe 442!

445. Zerlege jeweils den ersten Faktor in zwei Summanden und rechne dann, indem du die einzelnen Multiplikationen ausführst!

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 2 = (5 + 1) \cdot 2 \\ \qquad = 5 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \\ \qquad = 10 + 2 \\ \qquad = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{1} \quad 7 \cdot 2 \\ \qquad 8 \cdot 2 \\ \qquad 9 \cdot 2 \\ \qquad 5 \cdot 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{2} \quad 6 \cdot 10 \\ \qquad 8 \cdot 10 \\ \qquad 9 \cdot 10 \\ \qquad 7 \cdot 10 \end{array}$$

446. Du kannst so auch folgende Aufgaben rechnen!

$$4 \cdot 6 = 2 \cdot 6 + 2 \cdot 6 \quad 4 \cdot 7 = 2 \cdot 7 + 2 \cdot 7$$

$$4 \cdot 9 \quad 4 \cdot 8 \quad 3 \cdot 9 \quad 4 \cdot 5 \quad 8 \cdot 4$$

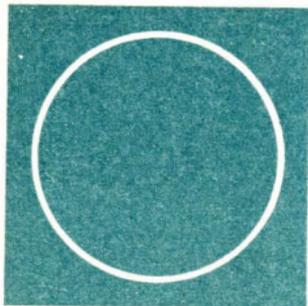
447. $\boxed{1}$ Vergleiche folgende Aufgaben mit Nr. 445!

$$\begin{array}{l} 9 \cdot 2 = (10 - 1) \cdot 2 \\ \qquad = 10 \cdot 2 - 1 \cdot 2 \\ \qquad = 20 - 2 \\ \qquad = 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 2 = (10 - 2) \cdot 2 \\ \qquad = 10 \cdot 2 - 2 \cdot 2 \\ \qquad = 20 - 4 \\ \qquad = 16 \end{array}$$

- $\boxed{2}$ Rechne entsprechend: $7 \cdot 2$, $9 \cdot 10$, $4 \cdot 2$, $8 \cdot 10$, $7 \cdot 10$!

448.



Der Kreis

- 1 Stelle einen Becher auf ein Blatt Papier und umfahre seinen unteren Rand mit dem Bleistift! Du hast einen Kreis gezeichnet.
- 2 Drehe den Becher um und stelle ihn neben das erste Bild auf das Blatt Papier. Umfahre den Rand mit dem Bleistift. Du hast einen zweiten Kreis gezeichnet.

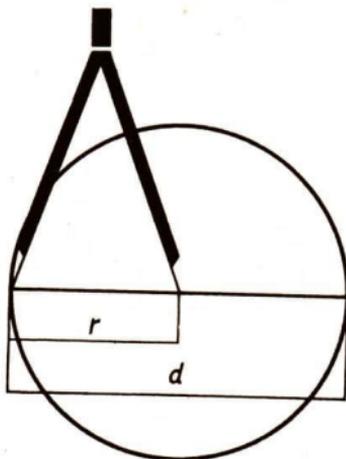
- 3 Schneide die beiden Bilder aus. Schneide genau auf der **Kreislinie**!
- 4 Vergleiche die beiden Stücke miteinander! Du erkennst, daß eine **Kreisfläche** größer ist als die andere.

- 449.
- 1 Zeichne zwei verschieden große Kreise mit dem Zirkel!
 - 2 Zeichne mit dem Lineal in jeden Kreis eine Strecke, die durch den Mittelpunkt geht und zweimal die Kreislinie trifft. Miß die Länge der beiden Strecken!

Der **Durchmesser** im ersten Kreis ist ... cm lang; $d = \dots$ cm.
 Der Durchmesser im zweiten Kreis ist ... cm lang; $d = \dots$ cm.

- 3 Miß die Zirkelöffnung, mit der du den zweiten Kreis gezeichnet hast! Vergleiche das Meßergebnis mit dem Durchmesser!

$$d = \dots \text{ cm} \quad r = \dots \text{ cm}$$



Der **Radius** (r , Halbmesser) ist eine Strecke, die den Mittelpunkt mit einem Punkt auf der Kreislinie verbindet.

- 450.
- 1 Zeichne Kreise: $r = 3$ cm (2, 5, 4 cm)!
 - 2 Zeichne Kreise: $d = 6$ cm (4, 8, 10 cm)!

Multiplikation und Division mit der Zahl 3

451. Petra legt Taschentücher zusammen. Drei hat sie schon in den Schrank gelegt. Jetzt bringt sie wieder 3 Stück.
Wieviel Taschentücher hat Petra schon in den Schrank gelegt?
452. Mutter überlegt und sagt: „Wenn du jedesmal 3 Taschentücher in den Schrank legen willst, wirst du zehnmal gehen müssen.“
Wieviel Taschentücher wird Petra in den Schrank legen?
453. Bilde gleichartige Textaufgaben für folgende Produkte und löse sie!
 $1 \cdot 3$ $3 \cdot 3$ $4 \cdot 3$ $5 \cdot 3$ $6 \cdot 3$
454. Veranschauliche die Aufgaben 451 bis 453 durch Rechtecke und schreibe die Gleichungen so daneben:
 $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2 = 6$ usw.
455. Nimm dein Hunderterquadrat (ohne Eintragungen) und zeige Rechtecke, die folgende Produkte veranschaulichen!
 $7 \cdot 3$ $8 \cdot 3$ $9 \cdot 3$ $6 \cdot 3$ $10 \cdot 3$
Die Gleichungen schreibe in dein Heft!
-

456. Du kennst bereits die Ergebnisse folgender Aufgaben:
 $1 \cdot 3$, $2 \cdot 3$ und $10 \cdot 3$.
Merke dir auch die Ergebnisse von $3 \cdot 3$ und $5 \cdot 3$!
Jetzt kannst du alle anderen Ergebnisse leicht ausrechnen.

Zum Beispiel: $4 \cdot 3 = 3 \cdot 3 + 1 \cdot 3$ $6 \cdot 3 = 5 \cdot 3 + 1 \cdot 3$
aber: $9 \cdot 3 = 10 \cdot 3 - 1 \cdot 3$

457. Schreibe die Aufgaben des Multiplizierens mit 3 geordnet auf!
- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| $1 \cdot 3 = 3$ | $3 \cdot 1 = 3$ | $1 \cdot 3 = 3 \cdot 1 = 3$ |
| $2 \cdot 3$ | $3 \cdot 2$ | $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$ |
| bis | bis | bis |
| $10 \cdot 3$ | $3 \cdot 10$ | $10 \cdot 3 = 3 \cdot 10$ |
-
458.

$\boxed{1}$ $2 \cdot 3$	$5 \cdot 3$	$7 \cdot 3$	$10 \cdot 3$	$3 \cdot 3$
$\boxed{2}$ $4 \cdot 3$	$0 \cdot 3$	$8 \cdot 3$	$6 \cdot 3$	$9 \cdot 3$

459. **1** Auf einem Beet wird Mais gezüchtet. Viele Stengel haben 3 Kolben. Wieviel Kolben sind an 4 solchen Stengeln?
- 2** Sage die Aufgaben für 2, 5, 7 und 9 Stengel und löse sie!
-
460. **1** Zum Füttern werden täglich 3 kg Mais gebraucht. Wieviel Kilogramm braucht man an zwei Tagen?
- 2** Sage die Aufgabe für 4, 7, 8 und 5 Tage und löse sie!
461. **1** $7 \cdot 3$ **2** $10 \cdot 3$ **3** $3 \cdot 10$ **4** $6 \cdot 10$
 $5 \cdot 3$ $8 \cdot 3$ $3 \cdot 2$ $6 \cdot 3$
 $9 \cdot 3$ $2 \cdot 3$ $3 \cdot 3$ $6 \cdot 2$
 $4 \cdot 3$ $6 \cdot 3$ $0 \cdot 3$ $9 \cdot 3$
 $1 \cdot 3$ $3 \cdot 3$ $7 \cdot 2$ $5 \cdot 3$
-
462. Für eine Ausstellung wurden Zeichnungen abgegeben. Aus der 2. Klasse gaben 7 Schüler je 3 Zeichnungen ab und aus der 3. Klasse 9 Schüler ebenfalls je 3 Zeichnungen.
- 1** Wieviel Zeichnungen wurden aus jeder Klasse ausgestellt?
- 2** Wieviel Zeichnungen wurden insgesamt abgegeben?
-
463. Aus der Klasse 2 gaben nur 5 Kinder jeweils 2 Handarbeiten für die Ausstellung ab. Aus der Klasse 3 gaben 8 Kinder jeweils 3 Handarbeiten ab.
- 1** Wieviel Handarbeiten gaben die Kinder jeder Klasse ab?
- 2** Wieviel Handarbeiten wurden aus beiden Klassen abgegeben?
-
464. Als Preise für die besten Arbeiten wurden 8 Bücher gekauft. Jedes kostete 3 MDN. An der Kasse bezahlte die Lehrerin mit einem 20-Mark-Schein und einem 5-Mark-Schein. Stelle die Frage und rechne!
-
465. Wieviel Vielfache von 3 gibt es zwischen 10 und 20? Veranschauliche am Zahlenstrahl!

466. Zeichne ein Rechteck, das 3 cm breit und 4 cm lang ist!
Wieviel Quadratzentimeter ist es groß?
467. Zeichne ein Rechteck, das 3 cm breit und 18 Quadratzentimeter groß ist!
Wie lang ist dieses Rechteck? (Vergleiche mit Nr. 428!)
468. Trage alle Vielfachen von 3 in die Tabelle unter d ein!
Vervollständige dann die Tabelle! Schreibe die Gleichungen daneben!

	d	d : 3	d : 3 = x	x · 3 = d
Beispiel:	3	1	3 : 3 = 1	1 · 3 = 3

469. Ein Schaf frißt am Tag 3 kg Heu.
Für wieviel Tage reichen 21 kg?
470. Ein Taxi kann 3 Fahrgäste mitnehmen. Aus dem Hotel wollen 15 Reisende zum Bahnhof. – Wieviel Taxis müssen bestellt werden?
471. Stelle die Aufgabe für 21, 24 und 30 Reisende und löse sie!
472. Ein Gütertaxi fährt 12 große Kisten zum Bahnhof. Es wird jedesmal mit 3 Kisten beladen.
Wie oft muß das Gütertaxi fahren?
473. Stelle die Aufgabe für 9, 18 und 15 Kisten und löse sie!
474.

1	27 : 3
	15 : 3
	12 : 3
	24 : 3
	30 : 3

|

2	18 : 3
	9 : 3
	3 : 3
	21 : 3
	6 : 3

|

3	30 : 10
	30 : 3
	20 : 2
	20 : 10
	0 : 3

|

4	18 : 2
	18 : 3
	18 : 10
	12 : 2
	12 : 3
-
475. 7 · 3 3 · 7 21 : 3 21 : 7 8 · 3
-
476. 4 · 3 3 · 4 12 : 3 12 : 4 12 : 2
-
477. Welche Zahlen zwischen 5 und 25 sind durch 3 teilbar?

478. Von 6 m Stoff sollen 3 Mädchenkleider genäht werden. Von 9 m Stoff sollen 3 Kleider für Frauen genäht werden.
Wieviel Meter Stoff werden für ein Mädchenkleid und wieviel für ein Frauenkleid verarbeitet?
-

479. Aus 6 m Stoff wurden 2 Anzüge und aus 9 m Stoff wurden 3 Anzüge genäht. – Wieviel Meter Stoff wurden jeweils für einen Anzug verarbeitet?

480.

a	b	2a	2a + 3	3a	3a + 2	b : 2	b : 3

Für a setze folgende Zahlen ein: 5, 7, 3, 9 und 6!

Für b setze folgende Zahlen ein: 12, 18, 6, 15 und 14!

481. Rechne zur Tabelle aus Nr. 480 auch folgende Aufgaben:

① $(a + 1) \cdot 2$, $(a + 1) \cdot 3$, $(a - 2) \cdot 10$, $(a - 2) \cdot 3$;

② $10a$, $10a + 5$, $10a - 5$, $10a - 20$;

③ $(b + 2) : 2$, $(b + 3) : 3$, $(b - 4) : 2$, $(10 + b) : 3$!

482. Ein Maler streicht in der ersten Stunde 2 Fenster. In jeder der folgenden 7 Stunden streicht er 3 Fenster.
Wieviel Fenster streicht der Maler?
-

483. Ein anderer Maler hat 17 Fenster zu streichen. Er schafft auch in der ersten Stunde 2 und in den folgenden Stunden jeweils 3 Fenster.
Wieviel Stunden arbeitet er?
-

484.

<p>① $(3 \cdot 7) + (8 \cdot 2)$ $(9 \cdot 3) + (7 \cdot 2)$ $(3 \cdot 8) + (9 \cdot 2)$ $(6 \cdot 3) + (2 \cdot 4)$ $(3 \cdot 5) + (2 \cdot 8)$</p>	<p>② $(5 \cdot 10) - (5 \cdot 3)$ $(7 \cdot 10) - (6 \cdot 2)$ $(9 \cdot 10) - (9 \cdot 2)$ $(8 \cdot 10) - (7 \cdot 3)$ $(4 \cdot 10) + (3 \cdot 9)$</p>	<p>③ $18 + 47$ $63 - 26$ $82 - 47$ $36 + 45$ $69 + 24$</p>
---	--	---

485. Die Lehrerin bringt Hefte in die Klasse. An 7 Schüler gibt sie je drei Hefte aus. – Wieviel Hefte verteilt die Lehrerin?
486. An einem anderen Tag gibt die Lehrerin 10 Schülern je 2 Hefte. Wieviel Hefte werden ausgegeben? – Dann gibt die Lehrerin einem Schüler noch 3 Hefte. – Wieviel Hefte gibt sie an diesem Tag aus?
487. Am Mittwoch gibt die Lehrerin 6 Schülern je 3 Hefte. Dann bekommt ein Schüler noch ein Heft.
Vergleiche mit Nr. 485! – Stelle beide Fragen und rechne!
488. In den Aufgaben ohne Klammern wird zuerst multipliziert.

① $(5 \cdot 3) + 1$	② $7 \cdot 3 - 5$	③ $9 \cdot 3 + 8$	④ $(9 \cdot 10) - 47$
$(8 \cdot 3) - 9$	$10 \cdot 3 + 57$	$49 + (4 \cdot 3)$	$86 - 7 \cdot 10$
$1 \cdot 3 + 78$	$35 + 3 \cdot 5$	$(2 \cdot 0) + 29$	$15 + 8 \cdot 3$

489. ① Vergleiche die Zahlen 3 und 12 miteinander!

Überlege:

Welche Zahl ist größer?

Rechne so, daß eine Gleichung entsteht!

Du kannst auch so rechnen:

Schreibe:

$$12 > 3$$

$$12 = 3 \cdot 4$$

$$12 : 4 = 3$$

- ② Vergleiche ebenso auch 3 mit 6, 15, 9 und 18!
Rechne wieder so, daß Gleichungen entstehen!
Vergleiche die Zahlen auch so: $3 < 12$!
Rechne: $3 \cdot 4 = 12$
 $3 = 12 : 4$!
- ③ Du kannst auch durch Addition und Subtraktion Gleichungen erhalten:
 $12 - 9 = 3$ und $12 = 3 + 9$; $3 + 9 = 12$ und $3 = 12 - 9$.
Bilde unter Verwendung der Zahlen 3 und 15 möglichst viele Gleichungen!
490. Bestimme den Wert von $3b$, wenn du für b folgende Zahlen einsetzt: 3, 4, 6, 8 und 9! Vergleiche die errechneten Zahlen mit 20! Bilde durch Addition und Subtraktion Gleichungen!

491. Frau Müller kauft 17 Stück Kuchen. Sie legt für ihren Mann und sich 5 Stück zurück und verteilt die übrigen gleichmäßig an die Kinder. Wieviel Stück Kuchen verteilt Frau Müller an ihre 3 Kinder? Wieviel Stück Kuchen erhält jedes Kind?

492. Frau Wiese kauft 15 Stück Kuchen. Für Sonntag legt sie 9 Stück zurück, die übrigen verteilt sie am Sonnabend gleichmäßig an drei Personen. Vergleiche mit Nr. 491, frage und rechne!

493. 1	$(17 - 2) : 3$	2	$(75 - 66) : 3$	3	$(57 - 27) : 10$
	$(25 - 1) : 3$		$(43 - 16) : 3$		$(85 - 67) : 2$
	$(32 - 2) : 3$		$(47 - 26) : 3$		$(53 - 26) : 3$
	$(14 - 2) : 3$		$(54 - 30) : 3$		$(37 - 19) : 3$
	$(10 - 1) : 3$		$(68 - 53) : 3$		$(92 - 77) : 3$

494. Dividiere die Zahlen 11, 12, 13, . . . , 21 durch 3!

Schreibe: $11 : 3$ n. l.
 $12 : 3 = 4$; $4 \cdot 3 = 12$ usw.

495. Überlege für die Zahlen aus Nr. 494, die nicht durch 3 teilbar sind, welche kleinere Zahl durch 3 teilbar ist!

Schreibe: $(11 - 2) : 3 = 9 : 3$
 $= 3$; $3 \cdot 3 + 2 = 11$!
Schreibe kürzer: $(13 - 1) : 3 = 4$; $4 \cdot 3 + 1 = 13$!

496. Schreibe alle Zahlen von 3 bis 30 auf, die

1 durch 3 teilbar sind und

2 die nicht durch 3 teilbar sind!

Die Zahlen zu **1** dividiere durch 3. Mit den Zahlen in **2** rechne wie in 495!

3 Merke dir für die Zahlen 0, 1 und 2:

für 0: $0 : 3 = 0$;

für 1: $(1 - 1) : 3 = 0$, $0 \cdot 3 + 1 = 1$;

für 2: $(2 - 2) : 3 = 0$, $0 \cdot 3 + 2 = 2$.

4 Veranschauliche die Ergebnisse von **1** und **2** an Zahlenstrahlen!

Multiplikation und Division mit der Zahl 4

497. Auf der Rodelbahn sind 4 Kinder mit einem Erwachsenen. Jedes Kind will einmal mit dem Erwachsenen rodeln. Wievielmals rodeln der Erwachsene?



498. Die Eltern haben Hans und Peter versprochen, mit ihnen rodeln zu gehen. Die beiden Freunde der Kinder, Jürgen und Roland, sind auch da. Alle Kinder wollen einmal mit Vater und Mutter von Hans und Peter rodeln. Wieviel Rodelfahrten sind jetzt nötig? Vergleiche mit Aufgabe 352! Fertige dir eine Tabelle an!
499. Wieviel Rodelfahrten sind nötig, wenn 4 Kinder mit 3 Erwachsenen jeweils einmal rodeln wollen?
500. Nimm dein Hunderterquadrat und zeige die Rechtecke, die den Aufgaben 497 und 499 entsprechen! – Schreibe die Gleichungen in dein Heft!
501. Zeige das Rechteck, das 4 cm breit und 5 cm lang ist! Zähle, wieviel Quadratzentimeter es enthält! – Zeige dann das Rechteck, das 4 cm breit und 10 cm lang ist, und stelle fest, wieviel Quadratzentimeter es enthält! Schreibe die Gleichungen in dein Heft!
502. Wiederhole die Aufgabe 456!
Berechne entsprechend die fehlenden Vielfachen der 4!
503. Schreibe die Multiplikationsaufgaben mit der Zahl 4 geordnet auf!

$$1 \cdot 4 = 4$$

$$2 \cdot 4$$

bis

$$10 \cdot 4$$

$$4 \cdot 1 = 4$$

$$4 \cdot 2$$

bis

$$4 \cdot 10$$

$$1 \cdot 4 = 4 \cdot 1 = 4$$

$$2 \cdot 4 = 4 \cdot 2$$

bis

$$10 \cdot 4 = 4 \cdot 10$$

504.	1	$2 \cdot 4$	$5 \cdot 4$	$7 \cdot 4$	$10 \cdot 4$	$3 \cdot 4$
	2	$4 \cdot 4$	$1 \cdot 4$	$8 \cdot 4$	$6 \cdot 4$	$9 \cdot 4$
	3	$5 \cdot 2$	$4 \cdot 0$	$0 \cdot 3$	$4 \cdot 9$	$4 \cdot 6$

505. In der Turnstunde turnen die Kinder in Vierergruppen. Auf dem Hof sind 6 Gruppen. – Wieviel Kinder sind auf dem Hof?

506. Drei Gruppen zu je 4 Kindern sind in der Turnhalle. Wieviel Kinder sind in der Turnhalle?

507. Zum Schluß der Turnstunde wetteifern beim Ballspiel 9 Gruppen zu je 4 Kindern. – Wieviel Kinder sind am Wettspiel beteiligt?

508.	1	$5 \cdot 4$	2	$10 \cdot 4$	3	$2 \cdot 2$	4	$4 \cdot 10$
		$7 \cdot 4$		$6 \cdot 4$		$2 \cdot 4$		$2 \cdot 10$
		$3 \cdot 4$		$9 \cdot 4$		$0 \cdot 4$		$4 \cdot 7$
		$8 \cdot 4$		$4 \cdot 1$		$5 \cdot 4$		$2 \cdot 7$
		$2 \cdot 4$		$4 \cdot 4$		$4 \cdot 8$		$0 \cdot 3$

509. 1 $2 \cdot 4$, $4 \cdot 4$, $8 \cdot 4$; $3 \cdot 4$, $6 \cdot 4$.

2 Vergleiche aus 1 die Aufgaben und Ergebnisse der ersten drei Zahlenbeispiele miteinander! Vergleiche ebenso die nächsten beiden Beispiele!

Überlege: $2 \cdot 4 = 8$ $4 \cdot 4 = 16$

$2 < 4$, 2 ist die Hälfte von 4; $8 < 16$, 8 ist die Hälfte von 16, oder $4 > 2$, 4 ist das Doppelte von 2; $16 > 8$, 16 ist das Doppelte von 8.

Wenn 2 die Hälfte von 4 ist, so ist $2 \cdot 4$ die Hälfte von $4 \cdot 4$.

Wenn 4 das Doppelte von 2 ist, so ist $4 \cdot 4$ das Doppelte von $2 \cdot 4$.

Überlege so auch für $4 \cdot 4$ und für $8 \cdot 4$, für $3 \cdot 4$ und für $6 \cdot 4$, für $2 \cdot 4$ und für $8 \cdot 4$ (Denke an das Vierfache!), für $3 \cdot 4$ und $9 \cdot 4$!

510. Veranschauliche die Produkte $2 \cdot 4$, $4 \cdot 4$ und $8 \cdot 4$ durch Rechtecke und überprüfe die Beziehungen aus Nr. 509!

511. **1** Multipliziere mit 2 die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5!
2 Multipliziere mit 4 die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5!
3 Vergleiche jeweils Aufgaben und Ergebnisse miteinander!
512. **1** Multipliziere erst mit 2, dann mit 4 die Zahlen 6, 7, 8, 9, 10!
2 Vergleiche jeweils Aufgaben und Ergebnisse miteinander!
513. Rechne die folgenden Aufgaben so, indem du die entsprechende Aufgabe der Multiplikation mit 2 löst und dann das Ergebnis zweimal als Summand setzt!

Beispiel: $7 \cdot 4$; $7 \cdot 2 = 14$, $14 + 14 = 28$; $7 \cdot 4 = 28$.

$5 \cdot 4$ $3 \cdot 4$ $8 \cdot 4$ $9 \cdot 4$ $6 \cdot 4$

514. Beim Spiel legen die Kinder Figuren, Rechtecke und Dreiecke aus Stäbchen, indem sie für jede Seite ein Stäbchen verwenden.
- 1** Hans hat aus gleich langen Stäbchen 6 Rechtecke und 5 Dreiecke gelegt. (Lege auch so! Wie werden solche Rechtecke genannt?)
 Wieviel Stäbchen hat Hans gebraucht?
- 2** Ilse legt 4 Quadrate und 7 Dreiecke. – Frage und rechne!
- 3** Jutta hat 8 Quadrate, 3 Dreiecke und 1 Fünfeck gelegt.
 Wieviel Stäbchen brauchte Jutta?
- 4** Klaus hatte verschieden lange Stäbchen und konnte damit 2 Quadrate und 5 andere Rechtecke legen.
 Wieviel Stäbchen brauchte er?
- 5** Lotti legte 2 Dreiecke, 3 Quadrate und 6 andere Rechtecke. – Rechne!
- 6** Martin hat 8 Quadrate und 5 Dreiecke gelegt. Er hat noch 12 Stäbchen in der Schachtel.
 Wieviel Stäbchen besitzt Martin?

515. Die Rechnung für Nr. 514 **1** kannst du auch so schreiben:
 $(6 \cdot 4) + (5 \cdot 3)$ oder $6 \cdot 4 + 5 \cdot 3$.

In jedem Falle wird erst multipliziert und dann addiert.

Beispiel: $2 \cdot 3 + 5 \cdot 4 = 6 + 20 \dots$

516. $5 \cdot 4 + 7 \cdot 3$ $8 \cdot 4 + 2 \cdot 3$ $6 \cdot 4 + 7 \cdot 3$ $9 \cdot 4 + 7 \cdot 3$

517. 1	a	b	c	5a	3b	5a + 3b + c

Setze ein für a: 2, 4, 6, 8, 10; für b: 3, 5, 7, 9, 1;
für c: 26, 39, 34, 2, 0!

2 Berechne zur Tabelle auch: $2a + b$, $10b - 2a$!

518.
$$\frac{a \cdot 3 + 1}{\pm} \overset{=}{=} a \cdot (3 + 1)$$
 Für a setze ein: 9, 7, 5, 3, 1!

Setze dann das richtige Zeichen zwischen die Ergebnisse: =, ≠!

519. 1	$5 \cdot (3 + 1)$	$(5 \cdot 3) + 1$	$5 \cdot 3 + 1$
2	$7 \cdot (1 + 1)$	$(7 \cdot 1) + 1$	$7 \cdot 1 + 1$
3	$9 \cdot (2 + 1)$	$(9 \cdot 2) + 1$	$9 \cdot 2 + 1$
4	$6 \cdot (2 + 2)$	$(6 \cdot 2) + 2$	$6 \cdot 2 + 2$
5	$8 \cdot (3 + 7)$	$(8 \cdot 3) + 7$	$8 \cdot 3 + 7$

Wenn in einer Aufgabe ohne Klammern multipliziert und addiert oder subtrahiert wird, ist erst die Multiplikation auszuführen. Enthält eine Aufgabe Klammern, so werden erst die Rechnungen in den Klammern ausgeführt.

520. 1	$1 \div 3 \cdot 6$	$(1 + 3) \cdot 6$	$6 \cdot 3 + 1$
2	$1 + 1 \cdot 8$	$(1 + 1) \cdot 8$	$8 \cdot 1 + 1$
3	$1 + 2 \cdot 7$	$(1 + 2) \cdot 7$	$7 \cdot 2 + 1$

Vergleiche die Ergebnisse miteinander!

Beispiel: $1 + 3 \cdot 6 = 1 + 18$ $= 19$ $(1 + 3) \cdot 6 = 4 \cdot 6$ $= 24$	$6 \cdot 3 + 1 = 18 + 1$ $= 19$ $19 = 19$ $19 \neq 24$
---	--

521. Zeichne ein Rechteck, das 5 cm lang und 4 cm breit ist! Wieviel Quadratzentimeter enthält das Rechteck?
522. Zeichne ein Rechteck, das 4 cm breit und 24 Quadratzentimeter groß ist! Wie lang ist dieses Rechteck? Vergleiche mit Nr. 428!
523. Trage alle Vielfachen von 4 in die Tabelle unter d ein! Schreibe die Gleichungen daneben!

Beispiel:

d	d : 4	d : 4 = x	x · 4 = d
4	1	4 : 4 = 1	1 · 4 = 4 usw.

524. In einem Speiseraum essen 12 Personen. Es sitzen jeweils 4 an einem Tisch. – Wieviel Tische sind besetzt?
525. Nach einiger Zeit essen in diesem Speiseraum 32 Personen, von denen auch jeweils vier an einem Tisch sitzen. Stelle die Frage und rechne!

526. 1	24 : 4	2	32 : 4	3	12 : 4	4	20 : 4
	16 : 4		28 : 4		12 : 3		20 : 10
	12 : 4		4 : 4		12 : 2		40 : 4
	36 : 4		8 : 4		24 : 4		40 : 10
	40 : 4		20 : 4		24 : 3		0 : 4

527. 1	5 · 4	4 · 5	20 : 4	20 : 5	20 : 2
2	9 · 4	4 · 9	36 : 4	36 : 9	4 : 1

528. Schreibe alle Vielfachen von 4 auf! Dividiere diese Zahlen durch 4!
529. 1) Wieviel Vielfache von 4 sind größer als 19 und kleiner als 41?
 2) Schreibe die Zahlen von 20 bis 30 auf! Unterstreiche die Vielfachen von 4! Dividiere sie durch 4 und schreibe die Ergebnisse auf!
 3) Unterstreiche andersfarbig die Zahlen, die folgender Gleichung entsprechen: $z = 4a + 2$!

Beispiel: $22 = 4 \cdot 5 + 2$.

- 4) Veranschauliche die Ergebnisse von 1, 2 und 3 an Zahlenstrahlen!

530. 32 kg Äpfel sind gleichmäßig in 4 Kisten verteilt.
Wieviel Kilogramm sind in jeder Kiste?
531. Im Hort sind 20 kg Äpfel eingetroffen. Der vierte Teil wird zum Mittagessen ausgegeben.
Wieviel Kilogramm Äpfel werden ausgegeben?
532. In der folgenden Woche erhält der Hort 36 kg Äpfel.
Am Montag wird der vierte Teil ausgegeben.
Wieviel Kilogramm Äpfel werden aufgehoben?
533. Bestimme von folgenden Zahlen den vierten Teil:
 2, 40, 32, 8, 20; 12, 10, 16, 15, 4!

534.

a	4 a	4 a + 12	4 a - 9	4 a + 2 a

Setze für a folgende Zahlen ein: 3, 7, 10, 8, 5!

535.

b	b : 4	(b + 8) : 4	b : 4 - 3	b : 4 + b

Setze für b folgende Zahlen ein: 16, 24, 20, 28, 32!

536. Schreibe alle Zahlen bis 40 auf, die
 durch 4 teilbar sind und
 die nicht durch 4 teilbar sind!
 Vergleiche mit Aufgabe 496 und rechne!
- 537.
- | | | |
|--|---------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> 12 : (4 - 1) | (12 : 4) - 1 | 12 : 4 - 1 |
| <input type="checkbox"/> 24 : (3 + 1) | (24 : 3) + 1 | 24 : 3 + 1 |
| <input type="checkbox"/> 16 : (4 - 2) | (16 : 4) - 2 | 16 : 4 - 2 |
| <input type="checkbox"/> 40 : (10 - 6) | (40 : 10) - 6 | 40 : 10 - 6 |

Wenn in einer Aufgabe ohne Klammern dividiert und addiert oder subtrahiert wird, ist zuerst die Division auszuführen. Enthält eine Aufgabe Klammern, so werden zuerst die Rechnungen in den Klammern ausgeführt. (Vergleiche mit Nr. 519!)

538.

1	2	3	4	5	6	7
n	2n	2n + 1	2n - 1	3n	4n	10n
0	0	1	n. l.	0	0	0
1	2	3	1	3	4	10
2						
⋮						
10						

539.

Zur Tabelle in Nr. 538:

- 1 In der Spalte 1 stehen die Zahlen 0, 1, 2, ..., 10.
- 2 In der Spalte 2 stehen die Zahlen 0, 2, ...
Diese Zahlen sind durch 2 teilbar. Sie heißen **gerade Zahlen**.
- 3 In der Spalte 3 stehen die Zahlen 1, 3, ... Diese Zahlen sind nicht durch 2 teilbar. Sie heißen **ungerade Zahlen**.
- 4 Vergleiche die Zahlen in Spalte 4 mit denen in Spalte 3!
Warum sind sie nicht durch 2 teilbar?
- 5 In der Spalte 5 stehen die Dreifachen der Zahlen 1, 2, ...
Sie sind durch 3 teilbar. – Es sind gerade und ungerade Zahlen.
- 6 Was kannst du über die Zahlen in den Spalten 6 und 7 sagen?

540. Setze die Zahlen ein, für die die Ungleichungen wahr werden!

1	a	$2a < 12$

2	b	$3b < 18$

3	d	$4d < 24$

Schreibe unter die Tabelle solche Klammern $\{ \}$ und schreibe die Zahlen hinein, die du einsetzen kannst!

Beispiel für 1: $\{ 0, 1, 2, 3, 4, 5 \}$

541. Setze in die erste Spalte keine Zahl, die größer als 10 ist!

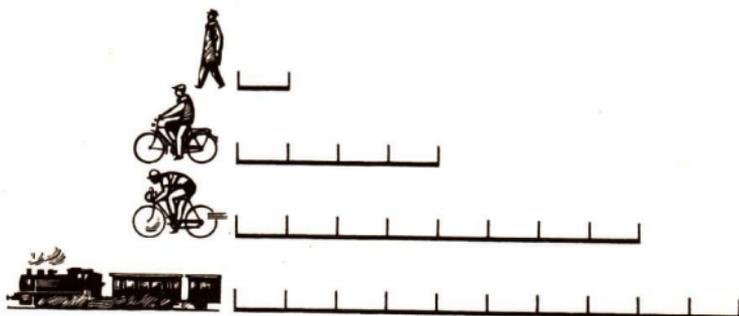
1	e	$2e > 12$

2	f	$3f > 18$

3	g	$4g > 20$

Schreibe die Zahlen, für die die Ungleichungen wahr werden, in geschweifte Klammern unter die Tabellen!

Multiplikation und Division mit der Zahl 5



542. Ein Fußgänger geht in der Stunde 5 km. Ein Radfahrer ist viermal so schnell. Wieviel Kilometer legt er in einer Stunde zurück?
543. Ein Straßenrennfahrer ist achtmal so schnell wie ein Fußgänger. Wie lang ist die von ihm in einer Stunde zurückgelegte Strecke?
544. Ein Personenzug ist zehnmals so schnell wie ein Fußgänger. Wieviel Kilometer fährt der Personenzug in einer Stunde?
545. Zeige an einem Hunderterquadrat die Rechtecke, die den Multiplikationsaufgaben entsprechen, die du zu den Aufgaben 542 bis 544 gerechnet hast! Schreibe die Gleichungen gesondert in dein Heft!
546. Sieh in der Multiplikationstabelle (Hunderterquadrat) nach, welche Aufgaben du für das Multiplizieren mit 5 schon gelöst hast! Schreibe die Gleichungen auf!
547. Du hast jetzt für folgende Aufgaben die Ergebnisse ermittelt:
 $1 \cdot 5$, $2 \cdot 5$, $3 \cdot 5$, $4 \cdot 5$, $8 \cdot 5$ und $10 \cdot 5$!
 Wiederhole jetzt die Aufgabe 456!
 Berechne entsprechend die weiteren Vielfachen der 5!
548. Schreibe die Multiplikationsaufgaben mit der Zahl 5 geordnet auf!
 Zeige dazu stets das entsprechende Rechteck am Hunderterquadrat!

$$1 \cdot 5 = 5$$

$$2 \cdot 5$$

bis

$$10 \cdot 5$$

$$5 \cdot 1 = 5$$

$$5 \cdot 2$$

bis

$$5 \cdot 10$$

$$1 \cdot 5 = 5 \cdot 1 = 5$$

$$2 \cdot 5 = 5 \cdot 2$$

bis

$$10 \cdot 5 = 5 \cdot 10$$

549. $2 \cdot 5$ $5 \cdot 5$ $7 \cdot 5$ $10 \cdot 5$ $3 \cdot 5$

550. $4 \cdot 5$ $1 \cdot 5$ $8 \cdot 5$ $6 \cdot 5$ $9 \cdot 5$

551. **1** Wieviel Kilometer geht der Fußgänger in 3 Stunden?
2 Löse die Aufgabe für einen Fußgänger, der 2, 4, 7 Stunden geht!

552.

$a \geq b$	$a \cdot 5 \geq b \cdot 5$
2 4	
4 8	
2 8	
5 10	
3 6	

Formuliere den Vergleich auch genauer: Denke dabei an das Doppelte, die Hälfte, das Dreifache, den dritten Teil!

553. **1** $2 \cdot 5$ **2** $10 \cdot 5$ **3** $4 \cdot 10$ **4** $5 \cdot 0$
 $7 \cdot 5$ $5 \cdot 5$ $5 \cdot 4$ $5 \cdot 10$
 $3 \cdot 5$ $9 \cdot 5$ $0 \cdot 5$ $5 \cdot 3$
 $8 \cdot 5$ $6 \cdot 5$ $2 \cdot 10$ $6 \cdot 0$

554. Schreibe die Gleichungen für das Multiplizieren der 5 und der 10 nebeneinander:

$$\begin{array}{ll} 1 \cdot 5 = 5 & 1 \cdot 10 = 10 \\ 2 \cdot 5 & 2 \cdot 10 \\ \text{bis} & \text{bis} \\ 10 \cdot 5 & 10 \cdot 10 \end{array}$$

Vergleiche wie in Nr. 552 jeweils die beiden in einer Zeile stehenden Produkte miteinander!

Da du mit 10 multiplizieren kannst, kannst du auch jedes Produkt mit einem Faktor 5 errechnen.

Beispiel: $3 \cdot 5$; $3 \cdot 10 = 30$, also $3 \cdot 5 = 15$

555. $6 \cdot 5$ $4 \cdot 5$ $9 \cdot 5$ $8 \cdot 5$ $3 \cdot 5$

556. Nimm deine Multiplikationstabelle und vervollständige sie, indem du die Rechtecke zeigst und die Ergebnisse einträgst!
Die Tabelle zeigt dann folgendes Bild:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30					60
7	14	21	28	35					70
8	16	24	32	40					80
9	18	27	36	45					90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

557. Lies aus dem Hunderterquadrat diese Ergebnisse ab!

1 $3 \cdot 4$ $4 \cdot 3$ $7 \cdot 5$ $5 \cdot 7$ $8 \cdot 10$

2 $5 \cdot 8$ $8 \cdot 5$ $6 \cdot 5$ $5 \cdot 10$ $4 \cdot 6$

558. Friedel kauft 6 Brötchen zu 5 Pf und zwei Stück Kuchen, von denen jedes 18 Pf kostet. – Wieviel bezahlt Friedel?
559. Gerald kauft 10 Brötchen und ein Paket Zwieback für 20 Pf. Er bezahlt mit 1 Mark. – Wieviel Geld erhält Gerald zurück?
560. Helga kauft 2 Pakete Zwieback und 4 Brötchen. Sie hat 75 Pf mitgenommen. – Stelle die Frage und rechne!
561. Ines sollte 8 Brötchen und 1 Paket Zwieback kaufen. Als sie bezahlen will, findet sie nur 50 Pf in ihrer Tasche. – Überlege, stelle eine Frage und rechne!
562. Setze alle Zahlen von 0 bis 10 in die erste Spalte ein und bestimme die Zahlen, die folgende Ungleichungen erfüllen!

1

h	5h	$4 < 5h < 26$

2

k	5k	$41 > 5k > 19$

563. Zeichne ein Rechteck, das 5 cm lang und 3 cm breit ist!
Wieviel Quadratzentimeter enthält dieses Rechteck?

564. Zeichne Rechtecke, deren eine Seite 5 cm lang ist und die

- 10 Quadratzentimeter groß sind,
 20 Quadratzentimeter groß sind,
 50 Quadratzentimeter groß sind!

Überlege, wie lang deren zweite Seite sein muß!

Beispiel: $x \cdot 5 = 15$; $3 \cdot 5 = 15$ <hr style="width: 100%;"/> oder $15 : 5 = x$; $15 : 5 = 3$; denn $3 \cdot 5 = 15$ <div style="text-align: right; padding-right: 50px;">also $x = 3$</div>
--

565. Trage alle Vielfachen von 5 unter d in die Tabelle ein!
Vervollständige die Tabelle und schreibe die Gleichungen daneben!

d	d : 5	d : 5 = x	x · 5 = d
0	0	0 : 5 = 0	0 · 5 = 0
5	1	5 : 5 = 1	1 · 5 = 5

566. Im Hort werden täglich 5 kg Kartoffeln verbraucht. Aus dem Lager werden 50 kg gebracht.
Wieviel Tage reichen diese Kartoffeln?

567. Für den Kindergarten werden täglich 5 l Milch geliefert. Auf der Abrechnung stand der Preis für 30 l.

Für wieviel Tage galt diese Abrechnung?

Die nächste Abrechnung enthielt den Preis für 45 l Milch. 20 l hatte die Betriebsküche erhalten. Von dem Rest waren täglich 5 l an den Kindergarten geliefert worden.

Für wieviel Tage hatte der Kindergarten Milch erhalten?

568. 20 : 10 20 : 5 20 : 4 20 : 2 20 : 1

Beachte, wie sich der Quotient ändert, wenn sich der Divisor ändert!

569. 7 · 5 5 · 7 35 : 5 35 : 7 25 : 5

9 · 5 5 · 9 45 : 5 45 : 9 50 : 5

570. 45 Kinder werden in 5 gleiche Gruppen eingeteilt.
Wieviel Kinder gehören zu einer Gruppe?
-
571. In der Klasse 2 c sind 30 Schüler. Der fünfte Teil von ihnen erhielt in der Mathematikarbeit die Note sehr gut.
Stelle die Frage und rechne!
-
572. Beim letzten Diktat konnten von 34 Schülern 4 die Note sehr gut und vom Rest der fünfte Teil die Note gut erhalten.
Wieviel Schüler erhielten eine schlechtere Note als gut?
-
573. Im Fach Mathematik hatte von 30 Schülern der fünfte Teil die Note gut und 5 Schüler hatten die Note sehr gut.
Wieviel Schüler hatten schlechtere Noten?
-

574. ① Wiederhole Aufgabe 519!

$$\begin{array}{l} \text{② } 2 \cdot 5 + 18 \\ 42 + 5 \cdot 5 \\ 9 \cdot 5 - 28 \\ 35 + 6 \cdot 5 \\ 8 \cdot (13 - 8) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{③ } 10 \cdot 5 - 47 \\ 29 + 3 \cdot 5 \\ 7 \cdot 5 - 16 \\ (36 - 32) \cdot 5 \\ 60 + 4 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{④ } (6 + 4) \cdot 5 \\ 92 - 5 \cdot 9 \\ 84 - 6 \cdot 4 \\ 0 \cdot 3 + 72 \\ 45 + 9 \cdot 5 \end{array}$$

575. ① Wiederhole Aufgabe 171!

$$\begin{array}{l} \text{② } a \cdot 10 = 90 \\ 5 \cdot a = b \\ b + c = 64 \\ \underline{b - c = d} \\ 10 + d + a = b \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{③ } 4 \cdot e = 12 \\ e \cdot 9 = f \\ f - g = 15 \\ \underline{g : e = h} \\ 2 \cdot g + e = f \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{④ } 9 \cdot k = 45 \\ k + 27 = p \\ p : 4 = m \\ \underline{p + m = n} \\ m \cdot k = n \end{array}$$

576. ① $8 \cdot 10 + 3 \cdot 4$
 $9 \cdot 5 + 7 \cdot 6$
 $3 \cdot 4 + 8 \cdot 5$
 $4 \cdot 6 + 5 \cdot 7$
- ② $9 \cdot 10 - 5 \cdot 5 + 3$
 $9 \cdot 5 - 5 \cdot 4 + 6$
 $9 \cdot 4 - 7 \cdot 3 + 9$
 $9 \cdot 3 - 2 \cdot 9 + 6$
- ③ $84 - 39$
 $75 - 48$
 $67 - 29$
 $66 - 47$

577. **1** Wiederhole Nr. 519 und Nr. 537!
 Rechne von jeder Gruppe mindestens eine Aufgabe!

2 $25 : 5 + 40$
 $62 + 40 : 5$
 $35 : 5 + 55$
 $20 + 50 : 5$

3 $(72 - 27) : 5$
 $(64 - 34) : 5$
 $(28 + 17) : 5$
 $35 : (7 - 2)$

4 $10 \cdot 5 - 40 : 5$
 $35 : 5 + 9 \cdot 4$
 $6 \cdot 5 + 28 : 4$
 $36 : 4 + 5 \cdot 4$

578.

a	b	c	d	e	f	g	h
	$a \cdot 5$	$b : 10$	$c \cdot 3$	$d + d$	$e - c$	$f + 25$	$g : 5$

Für a setze nacheinander 2, 4, 6, 8 und 10 ein!

- 1** Betrachte die Zahlen, die du für b errechnet hast!

Was kannst du dazu sagen? Warum sind sie das Vielfache einer bestimmten Zahl?

- 2** Betrachte die Zahlen, die du für c errechnet hast!
 Vergleiche sie mit den Zahlen für a!

- 3** Was erkennst du bei den Zahlen, die du für d errechnet hast?

- 4** Auch bei den Zahlen, die du für e errechnet hast, kannst du eine bestimmte Beziehung erkennen.

- 5** Lies nacheinander die Zahlen für f und g! Was fällt dir auf?

- 6** Lies nacheinander die Zahlen für c und h! Was erkennst du?

579.

a	b	$a \cdot b < 50$	$a \cdot b - 15 > 10$

- $a < 10$ und gerade, $b = 4$;
 $a < 10$ und gerade, $b = 3$;
 $a < 10$ und ungerade, $b = 5$;
 $a < 10$ und ungerade, $b = 10$.

Wenn die Ungleichung wahr wird, setze die errechnete Zahl, sonst „nein“ ein!

580. Bei den folgenden Aufgaben ersetze * durch das richtige Zeichen!
Kontrolliere auch!

Beispiel: $28 * 4 = 7$; schreibe: $28 : 4 = 7$, $4 \cdot 7 = 28$.
 $15 * 7 = 22$; schreibe: $15 + 7 = 22$, $22 - 7 = 15$.

- 1** $10 * 4 = 40$ **2** $80 * 27 = 53$ **3** $24 * 8 = 3$
 $27 * 3 = 9$ $10 * 3 = 30$ $24 * 12 = 12$
 $15 * 5 = 10$ $25 * 5 = 5$ $24 * 4 = 6$
 $18 * 7 = 25$ $35 * 10 = 45$ $24 * 6 = 30$
- 4** $7 \cdot 5 * 6 = 41$ **5** $7 * 5 = 35$ **6** $6 * 5 - 4 = 26$
 $9 \cdot 4 * 7 = 29$ $12 * 3 = 4$ $7 * 4 + 7 = 35$
 $35 : 5 * 3 = 10$ $6 * 4 = 24$ $8 * 3 - 6 = 18$
 $28 : 4 * 35 = 42$ $82 * 37 = 45$ $35 * 5 + 3 = 10$

581. **1** Wiederhole die Aufgaben 540 und 541!
Setze alle Zahlen von 0 bis 10 in die erste Spalte der folgenden Tabellen! Die Zahlen, für die die Ungleichungen wahr werden, schreibe jeweils unter die Tabelle in geschweifte Klammern!

2

r	$9 < 4r < 25$

3

s	$12 < 3s < 28$

4

t	$42 > 5t > 19$

5

u	$10u < 42$

582. Wiederhole Aufgabe 89!

- 1** $7 \cdot a = 35$ **2** $35 : b = 5$ **3** $45 : c = 9$
 $5 \cdot d = 20$ $24 : e = 6$ $45 : f = 5$
 $6 \cdot g = 30$ $32 : h = 8$ $32 : i = 8$
 $9 \cdot l = 36$ $18 : m = 6$ $32 : n = 4$

Überlege! Du kannst so sprechen:
Wenn 7 mal a gleich 35 ist,
so ist a gleich 35 geteilt durch 7.
a ist also gleich 5, denn $7 \cdot 5$ ist
gleich 35.

Schreibe so:
 $7 \cdot a = 35$
 $a = 35 : 7$

 $a = 5, 7 \cdot 5 = 35$

583. Setze für x alle die Zahlen ein, für die die Ungleichung wahr wird!
Schreibe die gefundenen Zahlen in geschweifte Klammern!

1 $5 \cdot x < 24$ $x \cdot 5 < 24$ $x \cdot 4 < 19$ $4 \cdot x < 19$

2 $8 < 5 \cdot x < 36$ $12 < x \cdot 10 < 67$

3 $47 > x \cdot 5 > 19$ $34 > 3 \cdot x > 20$

584. Errechne die fehlenden Zahlen und setze die fehlenden Rechenvorschriften für die Spalten c und d in 1 und für die Spalten g und h in 2 ein!

1

a	b	c	d
	a : 5		
45		7	28
25		3	12
30			
50			

2

e	f	g	h
	e · 5		
10		5	11
6		3	9
4			
8			

585. 1 Wiederhole Aufgabe 160! – 2 Bestimme alle x , für die gilt:
 $5 \cdot x < 27$, $7 \cdot x = 35$, $x \cdot 5 > 24$!
Schreibe die gefundenen Zahlen in geschweifte Klammern!
3 Wieviel Zahlen kannst du für x einsetzen? Begründe deine Antwort!
586. Bestimme die Zahlen, die du für die Variablen einsetzen kannst, so daß gilt:
- 1 $4 \cdot y < 37$ und $4 \cdot y > 21$
 2 $3 \cdot z < 21$ und $3 \cdot z > 15$
 3 $r \cdot 2 > 12$ und $r \cdot 2 < 16$
 4 $s \cdot 10 > 40$ und $s \cdot 10 < 60$

Schreibe die gefundenen Zahlen in geschweifte Klammern!

- 5 Wieviel Zahlen kannst du für die Variablen einsetzen?
Begründe deine Antwort!

587. 1

$m \geq n$	$m \cdot 4 \geq n \cdot 4$

2

$r \geq s$	$5 \cdot r \geq 5 \cdot s$

Für m und s setze ein: 2, 4, 6, 8, 10;
für n und r setze ein: 0, 1, 3, 5, 7!

Die Uhr



588. Fertige dir eine Uhr aus Pappe an!

Der kleine Zeiger ist der Stundenzeiger.

Er zeigt auf eine Zahl, wenn der große Zeiger auf der 12 steht. So können wir ablesen, wie spät es ist.

589. Der Stundenzeiger zeigt auf die 4, 8, 12, 3, 9. **Wie spät ist es?**

590. 8 Uhr schreibt man 8.00 Uhr, aber auch 8 Uhr.

1 Lies und stelle deine Uhr: 7.00 Uhr, 9.00 Uhr, 11.00 Uhr, 6.00 Uhr!

2 Schreibe die Uhrzeiten aus Aufgabe 589 wie in !

3 Du kennst auch Uhren, die keine Ziffern haben.

Sage, wie spät es ist, und schreibe die Uhrzeiten auf!



Ein Tag hat 24 Stunden

Der Tag beginnt um Mitternacht, um null Uhr.

0.00 Uhr

Um 12 Uhr ist Mittag.

12.00 Uhr

Um 13 Uhr ist eine Stunde nach Mittag vergangen.

13.00 Uhr

(Wir zählen von 12 weiter.)

Um 24 Uhr ist der Tag vorbei, es ist wieder Mitternacht. 24.00 Uhr

591. 1 Lies und stelle auf deiner Uhr die Zeiten aus Uwes Tageslauf!

6.00 Uhr Aufstehen

15.00 Uhr Spielen

7.00 Uhr Gang zum Hort

17.00 Uhr Weg nach Hause

8.00 Uhr Schulbeginn

18.00 Uhr Abendessen

12.00 Uhr Mittagessen

19.00 Uhr Schlafengehen

14.00 Uhr Hausaufgaben

- 2 Sage, wie spät es ist, und schreibe die Uhrzeiten auf!

Vormittags und nachmittags:



592. **1** Der Unterricht beginnt um 8.00 Uhr. Die 2. Klasse verläßt die Schule um 12.00 Uhr.
Wieviel Stunden waren die Kinder in der Schule?
- 2** Nach dem Mittagessen spielen die Kinder bis 14.00 Uhr.
Wie lange dauert die Mittagspause?
- 3** Um 15.00 Uhr sind die meisten Kinder mit ihren Hausaufgaben fertig und können spielen, bis sie um 17.00 Uhr nach Hause gehen.
Wieviel Zeit bleibt den Kindern zum Spielen?
- 4** Um 19.00 Uhr geht Hans schlafen. Er steht um 6.00 Uhr auf.
Wieviel Stunden schläft Hans?
-

593. **1** Als Bernd um 15.00 Uhr zu seinem Freund kommt, sagt er, daß er nach 3 Stunden zu Hause sein muß.
Wann muß Bernd zu Hause sein?
- 2** Dieters großer Bruder fährt zur Arbeitsstelle. Er fährt um 22.00 Uhr zum Bahnhof und kommt nach 6 Stunden am Ziel an.
Wie spät ist es, wenn er am Ziel ist?
-

594. **1** Erich sagt dem Lehrer um 9.00 Uhr, daß er vor 3 Stunden aufgestanden ist. – Wann stand Erich auf?
- 2** Fritz aus der 4. Klasse kommt um 14.00 Uhr zum Hort. Er war 5 Stunden in der Schule.
Wann mußte Fritz in der Schule sein?
- 3** Der Urlauberzug kommt in Rostock um 15.00 Uhr an. Von Leipzig war er 9 Stunden unterwegs.
Wann fuhr der Zug in Leipzig ab?
-

595. Wieviel Stunden sind es von 6.00 bis 12.00,
von 9.00 bis 14.00,
von 18.00 bis 23.00,
von 21.00 bis 2.00,
von 22.00 bis 6.00 und
von 0.00 bis 23.00 Uhr?

596.



- 1 Hans kommt 5 Minuten nach 7 Uhr in den Hort. Sein Freund Peter kommt 10 Minuten später.
- 2 **Der große Zeiger ist der Minutenzeiger.**
- 3 Wenn der große Zeiger von der 12 auf die 1 rückt, vergehen 5 Minuten. Rückt er bis auf die 2 weiter, vergehen zweimal 5 Minuten. Rechne!
- 4 7.10 Uhr schreibt man, wenn man den Zeitpunkt 7 Uhr und 10 Minuten angeben will. Man liest „7 Uhr 10 Minuten“ oder „7 Uhr 10“.

Eine Stunde hat 60 Minuten.

597. 1 Wie spät ist es? – Nach 9 Uhr sind 15 Minuten vergangen. Nach 12 Uhr (13, 22, 23 Uhr) sind 25 Minuten (30, 45, 60 Minuten) vergangen.
- 2 Wievielmals sind 5 Minuten vergangen, wenn der große Zeiger von der 12 zur 8 (12 zur 5, 12 zur 11, 12 zur 12) rückt?
- 3 Eine Stunde hat 60 Minuten;
eine halbe Stunde hat . . . Minuten;
eine Viertelstunde hat . . . Minuten.
Der große Zeiger steht auf der 12. Auf welche Ziffer zeigt er, wenn eine halbe Stunde vergangen ist?
Der große Zeiger steht auf der 6. Auf welche Ziffer zeigt er, wenn eine Viertelstunde vergangen ist?

598. 1 Lies und stelle deine Uhr! 5.40 Uhr
7.15 Uhr
12.45 Uhr
18.25 Uhr
23.55 Uhr

- 2 Sage, wie spät es ist, und schreibe die Uhrzeiten auf!
Gib Vormittags- und Nachmittagszeit an!



Viola kauft sich täglich 2 Brötchen zu je 5 Pf.
In dieser Woche hat sie schon viermal Brötchen
gekauft.

Wieviel Geld hat sie dafür bezahlt?

Wiederhole, was du weißt und was gefragt ist!

5 Pf



Die Lösung kannst du so planen :

(Die Abbildung oben hilft dir dabei.)

Wieviel bezahlt Viola für 2 Brötchen?

$$\text{Multiplizieren: } 5 \cdot 2 = x, x = 10$$

Wieviel bezahlt sie für alle Brötchen?

$$\text{Multiplizieren: } x \cdot 4 = y, 10 \cdot 4 = y, y = 40$$

Auch so kannst du die Lösung planen :

Wieviel Brötchen kauft Viola insgesamt?

$$\text{Multiplizieren: } 2 \cdot 4 = v, v = 8$$

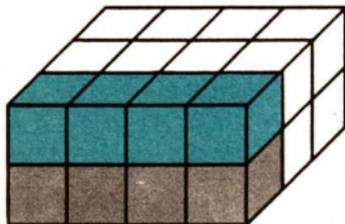
Wieviel bezahlt sie für alle Brötchen?

$$\text{Multiplizieren: } 5 \cdot v = w, 5 \cdot 8 = w, w = 40$$

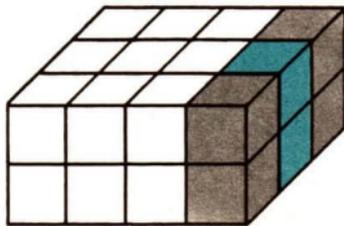
Da du zweimal gerechnet hast, kann eine Rechnung die Kontrolle sein. Bilde den Antwortsatz!

600. Wenn du ausrechnen willst, wieviel Würfel du zum Legen dieser Quader benötigst, kannst du so überlegen:

- 1 Es liegen 4 Würfel nebeneinander in einer Reihe. 2 dieser Reihen liegen jedesmal übereinander: $4 \cdot 2 = 8$.
Diese 8 Würfel bilden eine Schicht, 3 davon liegen hintereinander: $8 \cdot 3 = 24$.



- 2 Überlege auch so:
2 Würfel bilden eine Säule.
3 solche Säulen stehen hintereinander: $2 \cdot 3 = 6$. Diese 6 Würfel bilden eine Schicht, von denen 4 nebeneinander stehen: $4 \cdot 6 = 24$.



601. 1. **Vergleiche noch einmal die beiden Rechenwege aus Aufgabe 599!**

Du hast so gerechnet:

$$5 \cdot 2 = x, \quad x \cdot 4 = y \quad \text{und} \quad 2 \cdot 4 = v, \quad 5 \cdot v = w.$$

Das hättest du auch so schreiben können:

$$\begin{array}{r} (5 \cdot 2) \cdot 4 = 10 \cdot 4 \\ = 40 \end{array} \quad \text{und} \quad \begin{array}{r} 5 \cdot (2 \cdot 4) = 5 \cdot 8 \\ = 40 \end{array}$$

Weil $(5 \cdot 2) \cdot 4 = 5 \cdot (2 \cdot 4)$, kannst du für die Produkte einfacher $5 \cdot 2 \cdot 4$ schreiben.

2. **Vergleiche die Rechenwege aus Nr. 600! – Du hast so gerechnet:**

$$4 \cdot 2 = 8, \quad 8 \cdot 3 = 24 \quad \text{und} \quad 2 \cdot 3 = 6, \quad 4 \cdot 6 = 24.$$

Du hättest auch so vorgehen können:

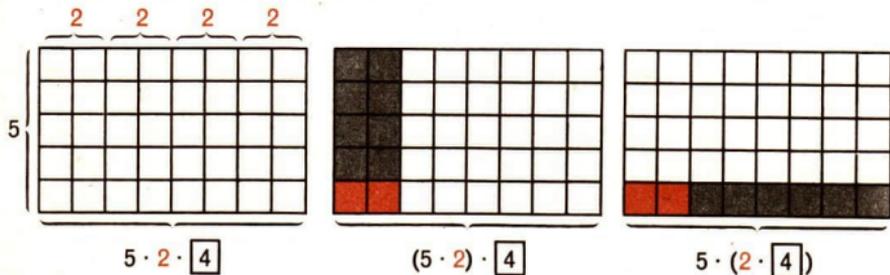
$$\begin{array}{r} (4 \cdot 2) \cdot 3 = 8 \cdot 3 \\ = 24 \end{array} \quad \text{oder} \quad \begin{array}{r} 4 \cdot (2 \cdot 3) = 4 \cdot 6 \\ = 24. \end{array}$$

Also: $(4 \cdot 2) \cdot 3 = 4 \cdot (2 \cdot 3) = 4 \cdot 2 \cdot 3$.

3. **Löse nach beiden Rechenwegen folgende Aufgaben:**

$$3 \cdot 2 \cdot 4, \quad 4 \cdot 2 \cdot 5, \quad 3 \cdot 2 \cdot 5, \quad 5 \cdot 2 \cdot 3, \quad 1 \cdot 3 \cdot 2!$$

602. Die Aufgabe $5 \cdot 2 \cdot 4$ kannst du an der linken Zeichnung erkennen. An der mittleren und rechten Zeichnung kannst du die beiden Rechenwege ablesen. Schreibe diese auf!



603. 1. **Vergleiche $6 \cdot 3$ mit $2 \cdot 9$! Stelle dazu die 6 und die 9 als Produkte dar!**

$$\begin{array}{r} 6 \cdot 3 = (2 \cdot 3) \cdot 3 \\ = 2 \cdot 3 \cdot 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \cdot 9 = 2 \cdot (3 \cdot 3) \\ = 2 \cdot 3 \cdot 3 \end{array}$$

2. **Ermittle zum Produkt $6 \cdot 3$ ein neues Produkt, dessen erster Faktor der dritte Teil der 6 ist und dessen zweiter Faktor dreimal so groß ist wie die 3! Vergleiche die beiden Produkte!**

3. **Bilde zu dem Produkt $2 \cdot 6$ ein gleich großes, dessen erster Faktor doppelt so groß ist wie die 2!**
Suche ebenso gleich große Produkte zu $2 \cdot 10$ und $5 \cdot 6$!

Multiplikation und Division mit der Zahl 6

604. Eine Woche hat 6 Arbeitstage. Vater hat 3 Wochen Urlaub. Wieviel Arbeitstage sind das?
605. **1** Zu einer Arbeitsgruppe gehören 6 Personen. – Wieviel Personen müssen benachrichtigt werden, wenn 4 Arbeitsgruppen Einsatz haben?
2 Für besondere Arbeiten sollen in der Montagehalle 2 Arbeitsgruppen und zum Verladen 5 Arbeitsgruppen eingesetzt werden. Wieviel Arbeiter müssen benachrichtigt werden?
606. Schreibe die Gleichungen zu den Aufgaben 604 und 605 noch einmal auf! Unterstreiche den Faktor, der in allen vier Gleichungen auftritt! – Jetzt kannst du sagen, mit welcher Zahl du weiterhin multiplizieren sollst.
607. **1** Wiederhole die Aufgabe 456!
2 Berechne entsprechend die weiteren Vielfachen der 6!
608. **1** Zeige zu jeder Gleichung am Hunderterquadrat die beiden Rechtecke!
2 Zu einer Gleichung findest du nur ein Rechteck. Warum?
609. Schreibe die Multiplikationsaufgaben mit 6 auf:

$1 \cdot 6 = 6$

$2 \cdot 6$

bis

$10 \cdot 6$

$6 \cdot 1 = 6$

$6 \cdot 2$

bis

$6 \cdot 10$

$1 \cdot 6 = 6 \cdot 1 = 6$

$2 \cdot 6 = 6 \cdot 2$

bis

$10 \cdot 6 = 6 \cdot 10$

610. **1** $2 \cdot 6$ $5 \cdot 6$ $7 \cdot 6$ $10 \cdot 6$ $3 \cdot 6$

2 $4 \cdot 6$ $1 \cdot 6$ $8 \cdot 6$ $0 \cdot 6$ $9 \cdot 6$

611. Eine Woche hat 6 Unterrichtstage. Werner war zwei Wochen und noch 3 Tage krank. – Wieviel Unterrichtstage hat Werner versäumt?
612. Bis zu den Ferien sind es noch ... Wochen und ... Tage. Rechne!
613. Von Ostern bis Pfingsten sind ... Wochen und ... Tage Unterricht. Rechne!

614. **1** Wiederhole Aufgabe 552!

2

$a \leq b$		$a \cdot 6 \leq b \cdot 6$
2	4	
4	8	
3	6	
5	10	
2	8	

3

a	$a \cdot 3 \leq a \cdot 6$
1	
2	
3	
4	
5	

615. **1** $2 \cdot 6$ | **2** $10 \cdot 6$ | **3** $8 \cdot 3$ | **4** $6 \cdot 0$
 $7 \cdot 6$ | $5 \cdot 6$ | $6 \cdot 4$ | $6 \cdot 7$
 $3 \cdot 6$ | $9 \cdot 6$ | $6 \cdot 1$ | $6 \cdot 8$
 $8 \cdot 6$ | $6 \cdot 6$ | $9 \cdot 6$ | $0 \cdot 6$

616. **1** In einer Kleinstadt werden Häuser für je 6 Familien gebaut. In einer Straße sind schon 4 Häuser fertig.

Wieviel Familien können in diesen Häusern wohnen?

2 Für diese Straße sind noch 8 solche Häuser geplant und eines für 8 Familien. – Wieviel Familien werden in dieser Straße noch Wohnungen erhalten?

3 Wieviel Familien werden in dieser Straße in Neubauten wohnen, wenn alle neuen Häuser bezogen sind?

617. In der Nebenstraße werden 9 Häuser für je 6 Familien und 5 Häuser für je 5 Familien fertig.

Stelle die Frage und rechne!

618. Im Nachbarort sollen 65 Familien neue Wohnungen erhalten. 8 Häuser mit je 6 Wohnungen werden schon gebaut.

619. **1** Wiederhole Aufgabe 562!

2

m	$6m < 29$

3

n	$20 < 6n < 25$

4

p	$6p > 10$

5 Wieviel Zahlen kannst du jeweils für m, für n und für p einsetzen, so daß die Ungleichungen wahr werden?

620. Axel holt täglich 6 Brötchen für die Familie. In dieser Woche hat er schon 24 Stück geholt. – An wieviel Tagen kaufte Axel Brötchen?
621. Bärbel bringt für alle Bewohner des Hauses die Milch mit, täglich 6 Flaschen. Sie hat in dieser Woche 30 Flaschen Milch gekauft. An wieviel Tagen kaufte Bärbel Milch?
622. Frau Müller kauft für 6 Personen 12 Wiener Würstchen und 18 Brötchen. Wieviel Würstchen und wieviel Brötchen kann jeder essen?
623. **1** Schreibe die Gleichungen, die du zu den Aufgaben 620 bis 622 gelöst hast, noch einmal auf! Du hast stets durch dieselbe Zahl dividiert.
2 Schreibe alle Vielfachen der 6 in die Tabelle unter d!
 Schreibe die Gleichungen daneben!

d	d : 6
0	0
6	1

$$d : 6 = x, \quad x \cdot 6 = d$$

$$0 : 6 = 0, \quad 0 \cdot 6 = 0$$

$$6 : 6 = 1, \quad 1 \cdot 6 = 6 \text{ usw.}$$

- 3** Alle Aufgaben, bei denen der Quotient kleiner als 6 ist, hast du schon früher gerechnet. Unterstreiche diese Quotienten!
 Die anderen Divisionsaufgaben mußt du dir jetzt einprägen!

624. **1**

e	e : 6

Für e setze ein:
 12, 48, 36, 60, 18!

2

g	g : 6

Für g setze ein:
 24, 6, 54, 42, 30!

3 60 : 10 60 : 6 24 : 6 24 : 4 24 : 3

4 12 : 2 12 : 3 12 : 4 12 : 6 0 : 6

Vergleiche die Quotienten!

625. **1** 8 · 6 6 · 8 48 : 6 48 : 8 36 : 6

2 7 · 6 6 · 7 42 : 6 42 : 7 60 : 6

626. **1** Berechne den sechsten Teil von 24!
2 Vermindere 36 um den sechsten Teil!
3 Berechne die Summe des vierten und sechsten Teiles von 36!

627. Berechne die Differenz von 28 und 4! Wie groß ist der 6. Teil der Differenz?

628. **1** Der Dividend ist 42, der Divisor 6. Berechne den Quotienten!

2 Das Produkt ist 54, ein Faktor 6. Berechne den anderen Faktor!

3 Der Divisor ist 5, der Quotient 6. Berechne den Dividenten!

629. **1** Wiederhole die Aufgaben 519 und 537!

Denke beim Rechnen daran, daß erst multipliziert oder dividiert wird, wenn keine Klammern auftreten!

2 $(36 - 36) : 6$

$42 - 30 : 6$

$(50 - 14) : 6$

$40 + 42 : 6$

3 $50 + 7 \cdot 6$

$(6 + 3) \cdot 6$

$80 - 9 \cdot 6$

$(9 - 6) \cdot 6$

4 $(52 + 8) : 6$

$42 + 8 \cdot 6$

$36 + 54 : 6$

$64 - 3 \cdot 6$

5 $8 \cdot 6 + 3 \cdot 10$

$7 \cdot 6 + 2 \cdot 5$

$5 \cdot 6 - 4 \cdot 3$

$6 \cdot 6 + 5 \cdot 4$

6 $10 \cdot 6 + 3 \cdot 10 + 8$

$5 \cdot 6 - 2 \cdot 8 + 9$

$7 \cdot 3 + 9 \cdot 4 - 4$

$6 \cdot 3 + 7 \cdot 6 + 5$

7 $75 - 36$

$54 + 28$

$64 - 47$

$47 + 35$

630. Dividiere die folgenden Zahlen durch 6, zum Quotienten addiere 28: 36, 54, 60, 18, 24!

631. Subtrahiere von den folgenden Zahlen eine Zahl, die kleiner als 6 ist, so daß du ein Vielfaches von 6 erhältst! Dividiere dann durch 6! Überprüfe, indem du multiplizierst und dann addierst!

Beispiel: $27; 27 - 3 = 24; 24 : 6 = 4;$

Pr.: $4 \cdot 6 = 24; 24 + 3 = 27; 27 = 4 \cdot 6 + 3.$

1 45, 32, 41, 23, 52.

2 15, 8, 28, 45, 63.

632.

m	n	6m	6m + 3m	n : 6	n : 6 + 25

1 Für m setze ein: 10, 7, 9, 6, 8! Für n: 54, 18, 36, 48, 42!

2 Rechne auch folgende Aufgaben zur Tabelle:

$(m - 1) \cdot 6, (m - 2) \cdot 5 + n, (m - 3) \cdot 6 + n,$

3 $5m - 2m, 6m + 25 - 3m, 6m - 4m + 8!$

Multiplikation und Division mit der Zahl 7

633. Beim Hallenhandballspiel gehören 7 Spieler zu einer Mannschaft. Zum Schulsportfest haben sich 4 Mannschaften gemeldet. Wieviel Spieler werden um den Sieg kämpfen?
634. In der Schule des Nachbarortes gibt es nur 2 Mannschaften. Wieviel Spieler sind an der Schule?
635. Zum Kreissportfest kommen von einer großen Schule 5 Mannschaften und 4 Ersatzspieler. – Stelle die Frage und rechne!
636. Eine andere Schule schickt 6 Jungenmannschaften und 3 Mädchenmannschaften. – Wieviel Sportler kommen von dieser Schule?
637. Schreibe die Gleichungen zu den Aufgaben 633 bis 636 noch einmal auf! Unterstreiche den Faktor, der mehrmals auftritt! Jetzt kannst du sagen, mit welcher Zahl du stets multipliziert hast.
638. **1** Wiederhole Aufgabe 456!
- 2** Berechne entsprechend die weiteren Vielfachen der 7!
- 3** Zeige zu jeder Gleichung am Hunderterquadrat die Rechtecke! Überlege wieder, warum du einmal nur ein Rechteck zeigen kannst und welche besondere Form es hat!
- 4** Wiederhole Aufgabe 609!
Schreibe entsprechend die Multiplikationsaufgaben mit der Zahl 7 auf!
639. **1** $2 \cdot 7$ $5 \cdot 7$ $7 \cdot 7$ $10 \cdot 7$ $3 \cdot 7$
-
- 2** $4 \cdot 7$ $1 \cdot 7$ $8 \cdot 7$ $6 \cdot 7$ $9 \cdot 7$
-
640. **1** Im Umkleideraum eines Betriebes stehen in 8 Reihen je 7 Schränke und 4 Schränke an der Fensterseite. Wieviel Schränke sind im Raum?
- 2** In einem anderen Raum sind 3 Reihen mit je 7 Schränken und 2 Reihen mit je 4 Schränken. Frage und rechne!

641. **1** Wiederhole die Aufgabe 552!

2	$a \leq b$	$a \cdot 7 \leq b \cdot 7$
	2 4	
	7 7	
	5 10	
	8 6	
	2 8	

3	g	7g	7g + 4	7g - 5
	3			
	5			
	7			
	9			
	1			

642. 1	2 · 7	2	10 · 7	3	7 · 5	4	1 · 7
	7 · 7		5 · 7		0 · 7		7 · 4
	3 · 7		9 · 7		8 · 6		7 · 6
	8 · 7		6 · 7		7 · 8		3 · 0

643. **1** Addiere die Produkte der Zahlen 1 und 4; 7 und 2!

2 Addiere die Produkte folgender Zahlen: 10 und 3; 4 und 6; 2 und 5!

3 Bilde die Summe aus den Ergebnissen der 1. und 2. Aufgabe!

4 Addiere die Produkte der Zahlen 6 und 1; 7 und 2!

5 Addiere die Produkte der Zahlen 5 und 3; 10 und 4!

6 Bilde die Summe aus den Ergebnissen der 4. und 5. Aufgabe!

7 Vergleiche die Zahlen, die du als Ergebnis in **3** und **6** errechnet hast! Rechne so, daß du Gleichungen erhältst!

644. 1	$a \mid 7a < 37$	2	$b \mid 5b < 25$	3	$c \mid 7c + 2 < 37$
---------------	------------------	----------	------------------	----------	----------------------

645. 1	$a \cdot 7 = 42$	2	$d : 6 = 7$	3	$g + 45 = 69$
	$5 \cdot a + 5 = b$		$12 + d = e$		$g : 3 = h$
	$b : 7 = c$		$e : 9 = f$		$h \cdot 7 = k$
	$a \cdot c + 5 = b$		$d : f + 2 = e : f$		$k - g = 4 \cdot h$

646.	$5 \cdot 7 + 4 \cdot 5$	$8 \cdot 7 - 3 \cdot 4$	$9 \cdot 7 - 6 \cdot 3$
	$7 \cdot 7 + 6 \cdot 4$	$4 \cdot 6 + 3 \cdot 5$	$6 \cdot 6 - 2 \cdot 7$

647. In der Klasse 3a sind 35 Schüler. Bei der letzten Arbeit hatte ~~kein~~ ^{ein} Schüler eine 5, der siebente Teil der Schüler eine 4 und ein weiterer siebenter Teil eine 3. Die anderen erhielten die Noten „gut“ und „sehr gut“.

1 Wieviel Schüler erhielten die Note 3 und wieviel die Note 4?

2 Wieviel Schüler erhielten bessere Noten?

648. In der Klasse 3b sind 34 Schüler. Kein Schüler bekam eine 5. 6 Schüler erhielten eine 4. Von den restlichen Schülern erhielten der siebente Teil eine 3 und alle anderen eine 2 oder 1.

1 Wieviel Schüler erhielten eine 3?

2 Wieviel Schüler erhielten die Noten 1 oder 2?

649. 1 Schreibe die Divisionsaufgaben, die du zu den Aufgaben 647 und 648 gerechnet hast, noch einmal auf!

2 Wiederhole Aufgabe 623! Fertige ebensolche Tabelle für die Zahl 7 an!

650. 1 $\frac{k}{k : 7}$

2 $\frac{m}{m : 7}$

Setze für k:
14, 56, 49, 70, 21!

Setze für m:
28, 7, 63, 42, 35!

3 $14 : 7$ $14 : 2$ $28 : 4$ $28 : 7$ $0 : 7$

4 $49 : 7$ $36 : 6$ $25 : 5$ $16 : 4$ $9 : 3$

651. Eine Bäckerei verbraucht täglich 7 Sack Mehl.
Wie lange reicht die Bäckerei mit 35 Sack?

652. 1 Welche Zahlen zwischen 3 und 36 können für r eingesetzt werden, damit die Ungleichungen wahr werden?

$r : 7 > 4$ $r : 4 < 8$ $r : 6 > 5$

2 Welche Zahlen erfüllen folgende Ungleichungen?

$9 > s : 7$ $8 > s : 6 > 3$ $3 < s : 7 < 6$

653. **1** $5 \cdot (7 + 1)$ **2** $25 + 3 \cdot 7$ **3** $10 \cdot 7 + 3 \cdot 4 + 3$
 $6 \cdot 7 + 29$ $(8 - 7) \cdot 7$ $9 \cdot 7 - 5 \cdot 4 + 6$
 $4 \cdot 7 - 19$ $7 \cdot (6 - 6)$ $9 \cdot 4 + 7 \cdot 3 + 9$
 $(7 - 3) \cdot 9$ $72 - 9 \cdot 7$ $9 \cdot 3 - 7 \cdot 2 + 6$

654. Setze in die folgenden Aufgaben das jeweils richtige Zeichen!

=, >, <, :	+, -, \cdot, :	+, -, \cdot, :
1 $35 : 7 + 40 * 45$ $(81 - 39) : 7 * 5$ $49 : 7 + 55 * 62$ $(94 - 38) : 7 * 9$	2 $28 * 7 = 4$ $42 * 7 = 6$ $5 * 7 = 35$ $49 * 7 = 7$	3 $48 * 34 = 82$ $62 * 19 = 43$ $27 * 65 = 93$ $65 * 37 = 28$

655. Bei einem Spiel wurde der Ball in ein Netz geworfen und jeder Treffer mit 7 Punkten gewertet. Vera traf 7mal, und Werner hatte schließlich 42 Punkte. – Wer traf das Netz öfter?

656. Bestimme für die Variablen die Zahlen, die die Gleichungen erfüllen:
 $x \cdot 7 = 35$, $56 : y = 7$, $45 : z = 9$, $x \cdot 4 = 28!$

657. Hans sagt: „Wir hatten 35 Bonbons, die wir in gleiche Teile teilten, so daß jeder von uns 5 erhielt.“
 Wieviel Kinder teilten sich die Bonbons?

658. Ilse erzählt, daß jedes Kind 7 Flaschen ablieferte, so daß insgesamt 63 Flaschen zur Sammelstelle gebracht wurden.
 Wieviel Kinder hatten Flaschen gesammelt?

659. Welche Zahlen von 0 bis 10 (in 1) und von 0 bis 70 (in 2) erfüllen die Ungleichungen?

1 $7 \cdot x < 35$ $x \cdot 7 > 39$ $x \cdot 6 < 35$
 $8 < 7 \cdot x < 35$ $63 > x \cdot 7 > 21$

2 $x : 7 < 5$ $x : 7 > 6$ $x : 6 < 4$
 $2 < x : 7 < 7$ $10 > x : 6 > 5$

Der Kalender

660. Lies vom Kalenderblatt die Wochentage ab! – Wieviel sind es?

Eine Woche hat 7 Tage.

661. Vergleiche die Wochentage mit den Abkürzungen, die auf dem anderen Kalenderblatt stehen!

Für Sonnabend kannst du auch Samstag sagen. Die Abkürzung Sa. wird gewählt, damit keine Verwechslung mit So. (Sonntag) vorkommt.

(Beachte die Punkte bei den Abkürzungen!)

662. Der Monat Mai beginnt im Jahr 1966 an einem Sonntag.

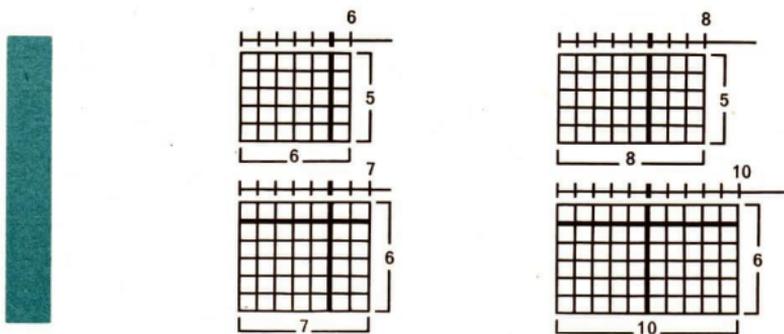
- 1 Ernst hat am 10. Mai Geburtstag. An welchem Wochentag ist das?
- 2 Fritz hat in diesem Jahr am dritten Sonntag im Mai Geburtstag. Nenne sein Geburtsdatum!
- 3 Monatlich an jedem 2. Mittwoch geht die Arbeitsgemeinschaft ins Pionierhaus. Der wievielte Tag im Mai ist das?
- 4 Am 12. Mai ist Wandertag. Welcher Wochentag ist das?

1966	
SEPTEMBER	
11	SONNTAG
12	MONTAG
13	DIENSTAG
14	MITTWOCH
15	DONNERSTAG
16	FREITAG
17	SONNABEND

1966	MAI				
So.	1	8	15	22	29
Mo.	2	9	16	23	30
Di.	3	10	17	24	31
Mi.	4	11	18	25	
Do.	5	12	19	26	
Fr.	6	13	20	27	
Sa.	7	14	21	28	

663. 1 Der Februar hat meist 28 Tage. Wieviel Wochen sind das?
- 2 Herbert ist bei der Nationalen Volksarmee. Er hat 3 Wochen Urlaub. Wieviel Tage sind das?
-
664. 1 Ab Montag war Gerd krank. Am Donnerstag kam er wieder zur Schule. Wieviel Tage war Gerd zu Hause?
- 2 Am Freitag gibt es Ferien. Die Ferienspiele beginnen Dienstag. Wieviel Tage liegen dazwischen?

665. Heide und Inge lasen viele Bücher. In den Ferien las Heide täglich 6 Seiten und Inge täglich 8 Seiten.
- 1 Wieviel Seiten las jede in 5 Tagen?
 - 2 Wer hat in 5 Tagen mehr Seiten und wieviel mehr gelesen?
666. Jutta und Karin holen in den Ferien immer die Brötchen zum Frühstück. Jutta holt täglich 10 Brötchen und Karin 7.
- 1 Wieviel Brötchen holt jede in 6 Tagen?
 - 2 Wer holt mehr und wieviel mehr?
667. 1 Vergleiche die folgenden Zeichnungen mit den Multiplikationsaufgaben, die du zu den Aufgaben 665 und 666 gelöst hast!



2 Schreibe:

(Sprich dazu!)

Weil $6 < 8$, darum $6 \cdot 5 < 8 \cdot 5$; $30 < 40$.

Weil $7 < 10$, darum $7 \cdot 6 < 10 \cdot 6$; $42 < 60$.

668. Vergleiche 5 mit 7, 3 mit 4, 2 mit 6, ... !
Multipliziere jede Zahl mit 9 und vergleiche die Produkte!
Multipliziere auch mit 2, 8, ... !

669. 1

$e \gtrless f$	$5 \cdot e \gtrless 5 \cdot f$
1 3	
5 3	
7 7	
7 9	

2

$g \gtrless h$	$7 \cdot g \gtrless 7 \cdot h$
6 4	
3 6	
9 8	
5 10	

670. Vergleiche: $2 \cdot 7$ mit $4 \cdot 7$, $2 \cdot 7$ mit $8 \cdot 7$, $3 \cdot 7$ mit $6 \cdot 7$,
 $3 \cdot 7$ mit $9 \cdot 7$, $4 \cdot 4$ mit $8 \cdot 4$!

671. In einem D-Zug-Abteil sind 8 Plätze. Im ersten Wagen des Zuges sind 3 Abteile voll besetzt.
Wieviel Reisende sind in diesen drei Abteilen?
672. Im zweiten Wagen sind 10 Abteile. Eines davon ist als Dienstabteil und zwei sind für Schwerbeschädigte freigehalten.
Wieviel Reisende können in den anderen Abteilen Platz finden?
673. Im dritten Wagen sind 6 Abteile voll besetzt, in drei Abteilen sitzen je 4 Personen und in einem Abteil 5 Personen.
Wieviel Reisende sind in diesem Wagen?
674. Im vierten Wagen sind ebenfalls 10 Abteile. Der Schaffner hat noch in 5 Abteilen die Karten zu kontrollieren. Die anderen Abteile waren alle voll besetzt.
Bei wieviel Reisenden hat der Schaffner in diesem Wagen die Fahrkarten bereits kontrolliert?
675. Schreibe die Gleichungen zu den Aufgaben 671 bis 674 noch einmal auf! Unterstreiche den Faktor, der in den meisten Multiplikationsaufgaben auftritt! Welche Zahl ist das?
- 1** Errechne die weiteren Vielfachen der 8!
- 2** Nenne zu jeder Multiplikationsaufgabe die Additionsaufgabe, mit der du dasselbe Ergebnis errechnen könntest!
- 3** Zeige zu jeder Multiplikationsaufgabe das entsprechende Rechteck am Hunderterquadrat! Warum ist das eine Rechteck quadratisch?
676. Wiederhole Aufgabe 609!
Schreibe entsprechend die Multiplikationsaufgaben mit der Zahl 8 auf!
677. **1** $2 \cdot 8$ $5 \cdot 8$ $7 \cdot 8$ $10 \cdot 8$ $3 \cdot 8$

2 $4 \cdot 8$ $1 \cdot 8$ $8 \cdot 8$ $6 \cdot 8$ $9 \cdot 8$
678. Doris kauft 9 Stangen Pfefferminz zu je 8 Pf.
Wieviel bezahlt sie?

679. Berechne das Produkt von 9 und 8 und dann die Differenz zwischen dem Ergebnis und 100!
-

680. Berechne das Produkt von 7 und 8 und danach die Summe von 24 und 18! Addiere die beiden Ergebnisse und ermittle die Differenz bis 100!
-

681. Multipliziere 8 mit sich selbst, subtrahiere 19 von 45, addiere die beiden Ergebnisse und bestimme dann die Differenz bis 90!

682.

1 $2 \cdot 8$ $7 \cdot 8$ $3 \cdot 8$ $8 \cdot 8$ $4 \cdot 8$	2 $10 \cdot 8$ $5 \cdot 8$ $8 \cdot 9$ $6 \cdot 8$ $1 \cdot 8$	3 $10 \cdot 2$ $10 \cdot 4$ $10 \cdot 8$ $3 \cdot 9$ $8 \cdot 0$	4 $8 \cdot 5$ $9 \cdot 8$ $8 \cdot 7$ $8 \cdot 6$ $0 \cdot 8$
--	---	---	--
-

683. **1** $2 \cdot 8$ $4 \cdot 8$ $8 \cdot 8$ $3 \cdot 8$ $6 \cdot 8$
-

- 2** $5 \cdot 8$ $10 \cdot 8$ $3 \cdot 8$ $9 \cdot 8$ $7 \cdot 8$
-

684. **1** Wiederhole Aufgabe 509!

- 2** Vergleiche entsprechend

$2 \cdot 8$ mit $4 \cdot 8$, $4 \cdot 8$ mit $8 \cdot 8$, $5 \cdot 8$ mit $10 \cdot 8$,

$3 \cdot 8$ mit $6 \cdot 8$, $2 \cdot 8$ mit $6 \cdot 8$, $3 \cdot 8$ mit $9 \cdot 8$, $2 \cdot 8$ mit $8 \cdot 8$!

685. **1** Wiederhole Aufgabe 554!

- 2** Schreibe die Aufgaben für das Multiplizieren mit 4 und mit 8 nebeneinander!

$$1 \cdot 4 = 4 \quad 1 \cdot 8 = 8$$

$$2 \cdot 4 \quad 2 \cdot 8 \text{ usw.}$$

Vergleiche die jeweils in einer Zeile stehenden Produkte miteinander!

686. Schreibe die Aufgaben für das Multiplizieren mit 2 und mit 8 nebeneinander! Vergleiche wie in Nr. 685!

Denke daran, daß 8 das **Vierfache** von 2 ist, aber auch, daß 2 der **vierte Teil** von 8 ist! Nutze beides für den Vergleich!

687. $6 \cdot 8$ $5 \cdot 8$ $6 \cdot 2$ $6 \cdot 4$ $5 \cdot 2$

688. Gerlind bekommt zum Geburtstag drei Märchenbücher geschenkt. Eins davon hat 24 Seiten, das andere 16 und das dritte 56 Seiten. Sie will jeden Tag 8 Seiten lesen.

- 1 Wieviel Tage braucht sie für das erste Buch?
 - 2 Wieviel Tage braucht sie für das zweite Buch?
 - 3 Wieviel Tage braucht sie für das dritte Buch?
 - 4 Nach wieviel Tagen kann sie alle Bücher gelesen haben?
-

689. Schreibe die Divisionsaufgaben, die du zu Nr. 688 gelöst hast, noch einmal auf! Du hast stets durch dieselbe Zahl dividiert. Schreibe zu jeder Aufgabe die Multiplikationsaufgabe!

690. Schreibe alle Vielfachen von 8 in die Tabelle unter d! Vervollständige dann die Tabelle! Schreibe die Gleichungen daneben!

d	d : 8	d : 8 = x	x · 8 = d
0	0	0 : 8 = 0	0 · 8 = 0
8	1	8 : 8 = 1	1 · 8 = 8 usw.

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>691. 1 16 : 8
56 : 8
64 : 8
80 : 8
24 : 8</p> | <p>2 32 : 8
8 : 8
72 : 8
48 : 8
40 : 8</p> | <p>3 16 : 8
16 : 4
16 : 2
40 : 5
40 : 10</p> | <p>4 24 : 8
24 : 6
24 : 4
24 : 3
63 : 7</p> |
|--|--|--|---|
-

- | | |
|--|---|
| <p>692. 1 9 · 8 8 · 9 72 : 8 72 : 9 64 : 8</p> | <p>2 6 · 8 8 · 6 48 : 8 48 : 6 80 : 8</p> |
|--|---|
-

693. Im Speisesaal werden die Tische gedeckt. An einem Tisch sitzen 16 Kinder und an einem größeren Tisch 24 Kinder. Für jeweils 8 Kinder soll eine Schale mit Brot hingestellt werden.

- 1 Wieviel Schalen mit Brot werden gebracht?
- 2 Wieviel Schalen mit Brot kommen auf jeden Tisch?
Du hast die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege zu benutzen.
- 3 Bei welchem hast du am wenigsten zu rechnen?

694. **1** Berechne den achten Teil von 56!
2 Vermindere 64 um den achten Teil!
3 Vermehre 32 um den achten Teil von 40!
4 Berechne die Differenz von 80 und 32! Berechne den achten Teil der Differenz!
5 Der Dividend ist 48, der Divisor 8. Wie groß ist der Quotient?
6 Das Produkt ist 24, ein Faktor 8. Wie groß ist der andere Faktor?
7 Der Divisor ist 8, der Quotient 6. Wie groß ist der Dividend?

695. **1** $56 - 48 : 8$
 $64 : 8 + 18$
 $24 + 32 : 8$
 $9 \cdot 8 - 2$
 $(19 - 3) : 8$
- 2** $50 + 3 \cdot 8$
 $7 \cdot 8 - 28$
 $2 + 4 \cdot 8$
 $72 : 8 - 6$
 $(56 - 49) \cdot 8$
- 3** $48 + 72 : 8$
 $48 + 6 \cdot 8$
 $85 - 5 \cdot 8$
 $88 - 8 : 8$
 $4 \cdot 8 + 8$

- 4** $6 \cdot 8 + 1 \cdot 10$
 $5 + 3 \cdot 8 - 5$
 $8 - 40 : 8 + 5$
 $5 \cdot 8 + 5 \cdot 4$
 $4 \cdot 4 + 7 \cdot 8$
- 5** $10 \cdot 8 - 3 \cdot 8 + 8$
 $56 : 8 + 7 \cdot 8 - 8$
 $6 \cdot 8 - 35 : 7 + 5$
 $72 : 8 + 7 \cdot 8 + 7$
 $4 \cdot 8 + 5 \cdot 6 - 8$
- 6** $45 - 29$
 $35 + 58$
 $44 + 56$
 $92 - 89$
 $85 - 66$

696. Dividiere folgende Zahlen durch 8, zum Quotienten addiere dann 55:
 48, 32, 56, 72, 80!

697. Wiederhole Aufgabe 631!

Rechne entsprechend mit dem Divisor 8 bei den folgenden Zahlen:

- 1** 10, 25, 83, 60, 45; **2** 34, 44, 54, 74, 84!

Beispiel: $18;$ $18 - 2 = 16$ $16 : 8 = 2$
 Probe: $2 \cdot 8 = 16$ $16 + 2 = 18$ $18 = 2 \cdot 8 + 2$

Du kannst kürzer schreiben: $18;$ $(18 - 2) : 8 = 2$
 Probe: $18 = 2 \cdot 8 + 2$

698. Schreibe die Zahlen, die du für x einsetzen kannst, damit die Ungleichungen wahr werden, in geschweifte Klammern!

- 1** $8x < 42$ **2** $x \cdot 8 > 38;$ $x < 10$ **3** $15 < 8x < 47$

Multiplikation und Division mit der Zahl 9

699. In den Tagen vor dem 1. Mai besuchten die besten Schüler der Schule Arbeiter in ihren Betrieben. Am Betriebseingang wurden sie in Gruppen zu je 9 Schülern eingeteilt.

Wieviel Schüler gehörten zu 5 Gruppen?

700. Jede Gruppe wurde von Angehörigen der Patenbrigaden geführt.

1 2 Gruppen besuchten die Betriebstischlerei.

2 3 Gruppen gingen zu den Arbeitern in der Schmiede.

Wieviel Gäste hatten die Arbeiter in der Betriebstischlerei und wieviel in der Schmiede?

701. Nimm deine Multiplikationstabelle und zeige die Rechtecke, die die Multiplikation mit 9 veranschaulichen!

1 Schreibe die Aufgaben geordnet auf, für die du das Produkt ablesen kannst! Vergleiche mit Nr. 609!

2 Suche die Faktoren, für die das Produkt noch nicht errechnet ist! Nenne einen Lösungsweg, der ein leichtes Rechnen ermöglicht! Schreibe auch diese Aufgabe auf!

702. **1** $2 \cdot 9$ $5 \cdot 9$ $7 \cdot 9$ $10 \cdot 9$ $3 \cdot 9$

2 $4 \cdot 9$ $1 \cdot 9$ $8 \cdot 9$ $6 \cdot 9$ $9 \cdot 9$

703. **1** Addiere zum Produkt von 8 und 9 noch 4!

2 Addiere das Produkt der Zahlen 3 und 9 zu dem Produkt der Zahlen 5 und 9!

3 Berechne die Differenz zwischen dem Produkt der Zahlen 7 und 9 und der Summe der Zahlen 18 und 16!

704. **1**

$d \geq f$	$d \cdot 9 \geq f \cdot 9$

2

h	$9h$	$9h + 13$	$9h - 16$

Für d setze ein: 2, 4, 5, 3, 8!

Für f setze ein: 8, 3, 5, 4, 2!

Für h setze ein: 5, 2, 9, 7, 4!

705. **1**

k	$9k < 50$

2

m	$34 > m \cdot 9$

3

n	$9n + 6 < 45$

706. **1** Berechne aus dem Produkt 27 und dem Faktor 9 den anderen Faktor!
2 Das Produkt ist 54, ein Faktor 9. Wie groß ist der andere Faktor?
3 Das Produkt ist 81, ein Faktor 9. Berechne den anderen Faktor!
4 Schreibe die Aufgaben zu **1**, **2** und **3** als Multiplikationsaufgaben und als Divisionsaufgaben!

707. **1** Wiederhole Nr. 623!
2 Schreibe entsprechend die Vielfachen, die Divisionsaufgaben und die Multiplikationsaufgaben der Zahl 9 auf!

708. **1**

p	$p : 9$

2

q	$q : 9$

Setze für p: 18, 72, 63, 90, 27; für q: 36, 9, 81, 54, 45!

3

r	$r : 9 + 25$

4

s	$s : 9 + 36$

Setze für r: 81, 63, 54, 90, 27; für s: 72, 9, 0, 18, 36!

709. Bestimme die Zahlen, die du für die Variablen einsetzen kannst, so daß gilt:

1 $9y < 50$ und $9y > 25$,

2 $9y > 15$ und $9y < 40$,

3 $9z + 25 < 60$ und z gerade,

4 $70 - 9x > 29$ und x ungerade!

710. Bestimme die Zahlen, die du für die Variablen einsetzen kannst, so daß gilt:

1 $3 < r < 47$ und $r : 9 > 3$

2 $10 < s < 60$ und $s : 9 < 6$

3 $10 < s < 60$ und $s : 8 < 6$

4 $10 < s < 60$ und $s : 7 < 6$

711. Subtrahiere vom Produkt der Zahlen 9 und 6 die Zahl 37!

712. 1 $3 \cdot 9 + 16$ $3 \cdot (16 - 9)$ $36 - 3 \cdot 9$ $36 : 9 - 3$ $36 : (9 - 3)$	2 $25 + 2 \cdot 9$ $2 \cdot 9 + 25$ $(18 + 9) : 9$ $18 + 9 : 9$ $(18 - 9) : 9$	3 $8 \cdot 9 - 2 \cdot 5 + 22$ $22 + 8 \cdot 9 - 2 \cdot 5$ $72 : 9 + 3 \cdot 8 - 7$ $3 \cdot 8 + 72 : 9 - 7$ $3 \cdot 8 - 7 + 72 : 9$
--	---	---

713. Setze jeweils die richtigen Zeichen!

$=, \neq$ 1 $63 : 9 + 47 * 54$ $47 - 36 : 9 * 51$ $(47 - 38) : 9 * 9$ $5 \cdot 9 - 27 * 17$ $(22 + 34) : 8 * 7$	$+, -, \cdot, :$ 2 $45 * 9 = 5$ $63 * 9 = 7$ $5 * 6 = 30$ $90 * 9 = 10$ $5 * 7 = 35$	$+, -, \cdot, :$ 3 $48 + 4 * 19 = 71$ $52 - 8 * 24 = 20$ $27 + 9 * 45 = 81$ $15 + 68 * 45 = 38$ $33 + 44 * 9 = 68$
---	--	--

714. Welche Zahlen erfüllen die Gleichungen?

1 $a \cdot 9 = 45$	$b \cdot 7 = 63$	$c \cdot 8 = 72$
$d \cdot 9 = 27$	$9 \cdot e = 81$	

2 $f : 6 = 9$	$g : 4 = 9$	$36 : h = 9$
$72 : k = 8$	$m : 6 = 7$	

715. Welche Zahlen erfüllen die Ungleichungen? Gib für jede Ungleichung an, wieviel Zahlen eine richtige Lösung ergeben!

1 $9 \cdot n < 35$	$p \cdot 7 < 63$	$q \cdot 5 < 45$	
2 $r < 10$ und $9 \cdot r > 16$	$r < 11$ und $7r > 37$		
3 $15 < 9s < 54$	$34 < t \cdot 9 < 88$	$15 < 7u < 50$	
4 $63 > 9v > 35$	$70 > 8w > 32$	$42 > 6x > 12$	
5 $y : 9 < 4$	$24 : z < 10$	$18 : a > 3$	$36 : b < 11$
6 $3 < c : 9 < 6$	$9 > d : 7 > 6$	$11 > e : 8 > 5$	

716. Beim Zielwurf wurde jeder Treffer mit 9 Punkten gewertet. Hans traf 6mal, Inge hatte 54 Punkte, Christa traf 4mal, und Uwe hatte 45 Punkte. Wie oft hatte jeder getroffen, und wieviel Punkte erreichte jeder?

717. Suche aus den Zahlen 5, 7, 9, 2 und 3 jeweils zwei heraus,
 1 deren Produkt größer als 16 und kleiner als 46,
 2 deren Produkt größer als 10 und kleiner als 35,
 3 deren Produkt größer als 20 und kleiner als 63 ist!
718. Günter und Horst errechnen als Ergebnis der Aufgabe $45 - 3 \cdot 9$ verschiedene Zahlen. Horst fand 17 und Günter 19.
 Wer hat richtig gerechnet?
719. 1 Bei der Aufgabe $d \cdot e = 36$ ermittelte Günter als Faktoren 4 und 9, Horst fand 6 und 6. – Sind die Zahlen richtig errechnet?
 2 Bei der Aufgabe $24 = f \cdot g$ errechnete Günter die Faktoren 4 und 6 und auch 3 und 8. Horst suchte und sagte, daß er noch andere Faktoren kennt. – Wer hat recht?
 3 Zu dem Produkt 12 nannte Horst als Faktoren $2 \cdot 6$ und $3 \cdot 5$. Günter behauptete, daß Horst einmal falsch gerechnet habe, er aber noch ein Zahlenpaar kenne, dessen Produkt 12 ist.
 Welche Faktoren sind falsch?
 Welches Zahlenpaar kennt Günter noch?

720.

a	b	$a \cdot 9$	$9a + 7$	$b : 9$	$b : 9 + 46$	$b : 9 + 2a$

Setze ein: für a: 2, 8, 5, 3, 7; für b: 72, 63, 45, 18, 36!

721. 1

c	d	e	f
	$9c$		
2		24	15
5		51	42
7			
8			
4			

2

g	h	k	m
	$g : 7$		
63		7	35
35		3	15
70			
49			
28			

Vervollständige die Tabellen, indem du die fehlenden Zahlen errechnest und auch die fehlenden Rechenvorschriften für die Spalten e und f in 1 und für die Spalten k und m in 2 bestimmst!

Wiederholung

722. **1**

a	b	a + b	b + a
28	13		
45	21		
72	18		
6	7		
38	14		

2

a	b	a · b	b · a
5	6		
3	7		
9	5		
8	2		
4	3		

3 Wiederhole die Aufgaben 51 bis 54 und 344!

723. **1**

a	b	c	a + b	(a + b) + c	b + c	a + (b + c)
25	17	9				
45	23	8				
74	2	6				
20	30	10				
35	15	20				

2

a	b	c	a · b	(a · b) · c	b · c	a · (b · c)
5	2	4				
2	3	3				
4	2	3				
3	2	2				
1	3	2				

3 Wiederhole die Aufgaben 102 und 603!

724. **1** Addiere 35 zu 58!
2 Multipliziere 5 mit 9!
3 Wie groß ist die Summe aus 45 und 37?
4 Berechne das Produkt aus 7 und 6!
5 Suche die Zahl, die um 25 größer ist als 67!
6 Welche Zahl ist achtmal so groß wie 6?
7 Addiere die Produkte aus 7 und 5 und aus 3 und 6!
8 Berechne die Summe der Zahlen 25, 37 und 13!
9 Wie groß ist das Produkt aus 7, 2 und 5?
10 Berechne die Summe und anschließend das Produkt der Zahlen 4, 2 und 3!

725. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
a	b	c	a + b	(a + b) · c	a · c	b · c	a · c + b · c
2	3	4					
5	4	2					
3	7	4					
8	0	3					
4	5	6					

Vergleiche die Zahlen in Spalte 5 mit denen in Spalte 8!

2 Wiederhole die Aufgaben 445 und 447!

3 Rechne: $11 \cdot 4$, $12 \cdot 5$, $11 \cdot 7$, $12 \cdot 8$ und $14 \cdot 3$!

726. 1

$a \geq b$	$a + 36 \geq b + 36$
24 49	
17 56	
43 34	
55 28	
31 15	

2

a	$23 + a \geq 25 + a$
18	
23	
45	
37	
54	

3

$a \geq b$	$a \cdot 4 \geq b \cdot 4$
5 8	
7 4	
3 10	
11 3	
2 4	

4

a	$4 \cdot a \geq 6 \cdot a$
5	
2	
7	
3	
8	

5 Wiederhole die Aufgaben 318, 319, 614 und 669!

727. 1 Berechne die Summen der Zahlen 42 und 39 und der Zahlen 18 und 39!
Vergleiche die Ergebnisse!

Begründe die Ungleichung durch Gleichungen!

2 Multipliziere 4 mit 7 und dann 4 mit 6!

Vergleiche die Produkte!

Begründe die Ungleichung durch Gleichungen!

3 Multipliziere 5 mit 3 und mit 7 und addiere die Produkte!

728. **1**

d	$d - 37$

2

d	$d - 85$

3

d	$d - 99$

Setze für d jeweils höchstens fünf Zahlen ein!

Wie groß muß d mindestens sein, damit die Subtraktionsaufgaben lösbar sind?

Wieviel Zahlen kannst du für d in **1**, **2** oder **3** einsetzen, wenn d nicht größer als 100 sein darf und die Aufgaben lösbar sein sollen?

729. **1**

e	$35 - e$

2

e	$1 - e$

3

e	$100 - e$

Setze für e jeweils höchstens 5 Zahlen ein!

Wie groß darf e in **1**, **2** oder **3** höchstens sein, damit die Subtraktionsaufgaben lösbar sind?

Wieviel Zahlen kannst du für e in **1**, **2** oder **3** einsetzen, wenn die Aufgaben lösbar sein sollen?

730. **1** Wiederhole die Aufgaben 494 bis 496!

2

f	g	$f : g$

3

f	g	$f : g$

4

f	g	$f : g$

Setze für f jeweils höchstens 5 Zahlen ein!

Für g setze 3 in **2**, 4 in **3** und 5 in **4** ein!

Was kannst du über die Zahlen für f sagen, mit denen die Aufgaben lösbar sind?

5 Wiederhole die Aufgaben 382 bis 385!

731. **1** Rechne die Aufgaben 363 bis 368! Überprüfe durch Addition!

2 Rechne die Aufgaben 624 und 650! Überprüfe durch Multiplikation!

732. **1** Suche die Differenz der Zahlen 87 und 39!

2 Subtrahiere 45 von 52!

3 Dividiere 81 durch 9!

4 Wie heißt der Quotient zu 63 und 7?

5 Berechne zu der Differenz 24 und dem Subtrahenden 37 den Minuenden!

6 Zum Quotienten 3 und Divisor 7 ist der Dividend zu bestimmen!

733. **1** Wiederhole die Aufgaben 391 und 392!

2 Schreibe die Zahlen von 1 bis 100 in ein Hunderterquadrat!

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	...					

Streiche die 1 durch!

3 Bestimme die Mehrfachen von 2 und streiche sie durch!

4, 6, ..., 18, 20, 22, 24, ...

4 Bestimme nun nacheinander die Mehrfachen von 3, 5, ... und streiche sie durch!

Die nicht durchgestrichenen Zahlen sind die **Primzahlen** bis 100. (2, 3, 5, ...) Sie sind nur durch 1 und durch sich selbst teilbar.

5 Zerlege folgende Zahlen in Primfaktoren!

Beispiel: $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$; $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$

6 15 28 18 19

734. **1** $a \sqrt[3]{b}$ | $a + 23 \sqrt[3]{b + 23}$ | $a - 23 \sqrt[3]{b - 23}$ | $a + 23 \sqrt[3]{a - 23}$

Setze für a: 76, 23, 45, 57, 36; für b: 75, 46, 27, 32, 54 ein!

2 $a \sqrt[4]{b}$ | $a : 4 \sqrt[4]{b : 4}$ | $a : 4 \sqrt[4]{a : 8}$ | $b : 4 \sqrt[4]{b : 6}$

Setze für a: 16, 32, 40, 24, 48; für b: 24, 36, 12, 48, 60 ein!

3

$a \sqrt[4]{b}$	$b \sqrt[4]{c}$	$a \sqrt[4]{c}$
5 10	10 15	
4 9	24	
7 6	2	
21 18	3	
8 2	2	

Begründe die Ungleichungen in der letzten Spalte von **3** durch Gleichungen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division)!

735. **1** Berechne das Produkt aus dem Ergebnis von $35 - 29$ und dem Ergebnis von $72 : 8$!

2 Multipliziere die Differenz aus 84 und 75 mit 6!

3 Subtrahiere vom Quotienten aus 56 und 8 die Zahl 3!

736. **1** Wiederhole Aufgabe 251!

2 Wiederhole Aufgabe 582!

3 $35 + x = 52$

$47 - y = 28$

$z + 12 = 61$

$u - 37 = 46$

$v - 18 = 55$

4 $a \cdot 5 = 30$

$b \cdot 9 = 45$

$63 : c = 9$

$10 \cdot d = 60$

$48 : e = 6$

5 $17 + f = 42$

$27 : g = 3$

$h \cdot 6 = 42$

$k - 25 = 57$

$m + 25 = 74$

6 Wiederhole Aufgabe 575!

7 Wiederhole die Aufgaben 160 **2**, 161 **1**, 162, 263, 264, 265 und 645!

737. **1** Vergleiche die Zahlen 25, 64, 93, 40 und 35 mit der Zahl 40! Die Ungleichungen begründe durch Gleichungen (Addition und Subtraktion)!

2 Wiederhole die Aufgaben 160 **1** und **3**, 161 **2** und 162!

3 Wiederhole Aufgabe 128!

4 Wiederhole die Aufgaben 581 und 586!

738. Bestimme die Zahlen, die folgende Ungleichungen erfüllen!

1 $25 + x < 37$

$42 - y > 24$

$42 - z < 24$

$v + 18 < 35$

$w - 26 < 35$

2 $4 \cdot a < 18$

$b \cdot 6 < 29$

$c : 6 < 5$

$24 : d < 10$

$7 \cdot e < 32$

3 $68 - g > 45$

$72 + h < 91$

$k : 9 < 6$

$8 \cdot m < 45$

$n \cdot 4 < 17$

4 $12 < \boxed{d \cdot 6} < 45$

5 $72 > \boxed{45 + r} > 66$

6 $15 < \boxed{s \cdot 7} < 64$ und s gerade Zahl

7 $16 < \boxed{90 - u} < 50$ und u Primzahl

739. Wiederhole die Aufgaben 652 und 659!

740. **1** Wie heißen die Zahlen, die kleiner sind als 10 und mit 9 multipliziert Produkte ergeben, die größer sind als 50?

2 Bestimme die geraden Zahlen, die zu 45 addiert Summen ergeben, die kleiner sind als 56!

3 Welche Primzahlen, die kleiner als 10 sind, ergeben mit 7 multipliziert Produkte, die kleiner als 50 sind?

741. **1** Zeichne Strecken von 13 cm, 5 cm und 8 cm!
2 Miß Länge und Breite deines Mathematikbuches!
3 Zeichne eine Strecke von 3 dm! Unterteile sie in Abschnitte von 10 cm Länge!
4 Miß die Länge eures Klassenzimmers! Gib die Länge in Metern an!
5 Miß auf dem Fußboden eine Strecke von 4 m ab!
-

742. **1** Zeichne ein Rechteck, dessen Seiten 4 cm und 7 cm lang sind! Wieviel Quadratcentimeter enthält dieses Rechteck?
2 Wie lang ist ein Rechteck, das 24 Quadratcentimeter enthält und 4 cm breit ist?
-

743. **1** Zeichne einen Kreis mit dem Radius $r = 4$ cm!
2 Zeichne einen Kreis mit dem Durchmesser $d = 8$ cm!
3 Vergleiche die Durchmesser beider Kreise!
-

744. **1** Zeige an deinem Uhrmodell die Zeigerstellung für folgende Uhrzeiten:
9.15 Uhr, 23.10 Uhr, 10.20 Uhr, 4.55 Uhr, 0.35 Uhr!
2 Sage, wie spät es ist, wenn nach
3.50 Uhr noch 5 Minuten vergangen sind,
8.20 Uhr noch 40 Minuten,
7.40 Uhr noch 40 Minuten,
18.50 Uhr noch 50 Minuten und nach
16.00 Uhr noch 80 Minuten vergangen sind!
-

745. Berechne die Gesamtlänge folgender Strecken!
1 15 cm und 73 cm
2 54 cm und 27 cm
3 15 dm, 37 dm und 29 dm
4 18 m, 25 m, 16 m und 34 m.
-

746. Berechne die Gesamtzeit!
1 3 Std., 7 Std. und 5 Std.
2 25 Min., 18 Min. und 47 Min.
3 3 Std. 15 Min. und 5 Std. 20 Min.
4 2 Std. 40 Min. und 30 Min.

747. Setze die richtigen Zeichen!

+, -, ·, :

① $47 * 18 = 65$
 $47 * 18 = 29$
 $45 * 9 = 5$
 $4 * 9 = 36$
 $11 * 9 = 20$

② $42 * 7 = 6$
 $8 * 6 = 48$
 $15 * 15 = 30$
 $60 * 10 = 50$
 $60 * 10 = 6$

③ $24 * 8 + 2 = 5$
 $24 * 6 + 1 = 5$
 $24 * 12 : 4 = 3$
 $24 * 12 : 6 = 6$
 $36 * 4 + 1 = 10$

=, >, <

④ $18 + 18 * 35$
 $19 + 18 * 35$
 $6 \cdot 7 * 42$
 $7 \cdot 8 * 55$
 $7 \cdot 9 * 64$

⑤ $17 + 24 * 40$
 $65 - 28 * 37$
 $63 : 7 * 10$
 $45 - 15 * 30$
 $45 : 9 * 5$

⑥ $(19 + 6) : 5 * 5$
 $24 : 8 \cdot 10 * 30$
 $19 + 10 : 5 * 5$
 $(24 - 12) : 3 * 5$
 $10 \cdot 6 - 24 * 36$

748. ① Udo setzte in die Gleichung $a + b = 25$ für a 12 und für b 13 ein; Klaus wählte für a 10 und für b 15.

Wer hatte richtige Zahlen bestimmt?
 Welche Möglichkeiten gibt es noch?

② Inge setzt in die Gleichung $a - b = 25$ für a 30 und für b 5 ein; Jutta bestimmte für a 60 und für b 35.

Sind die Ergebnisse richtig?
 Welche Möglichkeiten findest du noch? $a < 100$.

③ Welche Zahlen für a erfüllen die Ungleichung $95 - a > 48$, welche die Ungleichung $95 - a < 48$?

④ Welche Zahlen erfüllen die Gleichung $4 \cdot a = b$? $b < 40$.

Welche Zahlen kannst du für a einsetzen?
 Was kannst du über die Zahlen sagen, die du für b einsetzen mußt?

⑤ Suche Zahlen, die folgende Gleichungen erfüllen:

$a : b = 6$	$24 : a = b$	$a : 6 = b$
$a \cdot b = 12$	$2 \cdot a = b$	$a \cdot 6 = b!$

⑥ Suche Zahlen, die folgende Gleichungen erfüllen:

$a - b = 8$	$8 - a = b$	$a - 8 = b$
$a + b = 8$	$8 + a = b$	$a + 8 = b!$

Inhalt

	Seiten
Wiederholung	3 bis 9
Zentimeter, Dezimeter	10
Addition einstelliger zu zweistelligen Zahlen; Subtraktion einstelliger von zweistelligen Zahlen	11 bis 25
Meter, Dezimeter, Zentimeter	26
Addition und Subtraktion mit zweistelligen Zahlen	27 bis 54
Multiplikation (Einführung)	55 bis 62
Zentimeter, Quadratzentimeter	63
Division (Einführung)	64 bis 67
Multiplikation und Division mit den Zahlen 2 bis 10	
Multiplikation und Division mit der Zahl 2	68 bis 70
Multiplikation und Division mit der Zahl 10	71 bis 73
Distributionsgesetz	74 und 75
Der Kreis	76
Multiplikation und Division mit der Zahl 3	77 bis 82
Multiplikation und Division mit der Zahl 4	83 bis 89
Multiplikation und Division mit der Zahl 5	90 bis 97
Die Uhr	98 bis 100
Assoziationsgesetz	101 und 102
Multiplikation und Division mit der Zahl 6	103 bis 106
Multiplikation und Division mit der Zahl 7	107 bis 112
Kalender	111
Monotoniegesetz	112
Multiplikation und Division mit der Zahl 8	113 bis 116
Multiplikation und Division mit der Zahl 9	119 bis 120
Wiederholung	121 bis 127

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$$3 \cdot 6 = 18$$

$$48 : 6 = 8$$

±	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

$$5 + 4 = 9$$

$$15 - 7 = 8$$

