

... Aufgaben

... Heiteres
... Mathe

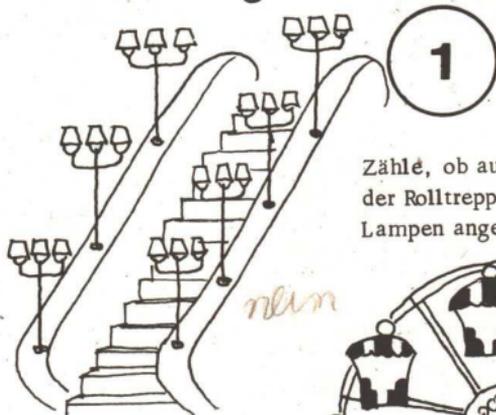
* Heiteres *

Mathe * ABC



LEIPZIGER VOLKSZEITUNG

Scharf nachgedacht

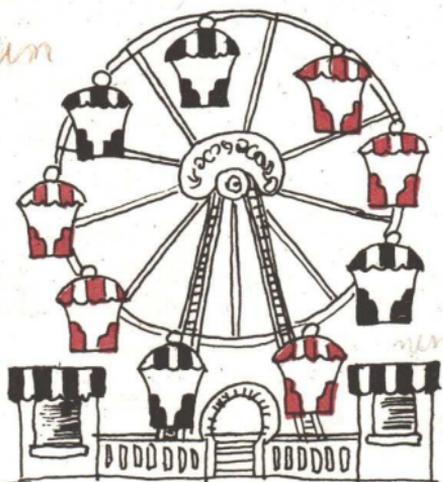


1

Zähle, ob auf beiden Seiten der Rolltreppe gleich viel Lampen angeordnet sind!

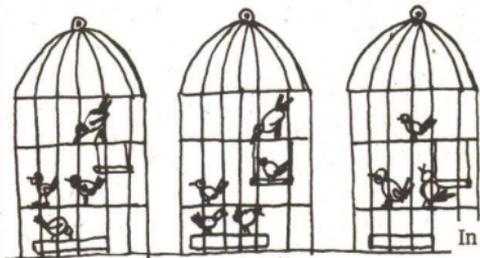


Sind auf dem Riesenrad gleich viel schwarze und farbige Gondeln?



2

nein



3

In welchem Käfig sind die meisten, in welchem die wenigsten Vögel?

nein

nein

Klasse 1

mitgemacht, nachgedacht!



1. Annegret sagt: "Ich bin älter als sechs Jahre und jünger als neun Jahre."
Wie alt kann Annegret sein?
2. Wie oft kannst du in jeder der vier Zeichnungen das Wort MAUS lesen?
Du darfst beim Lesen kein Kästchen überspringen.

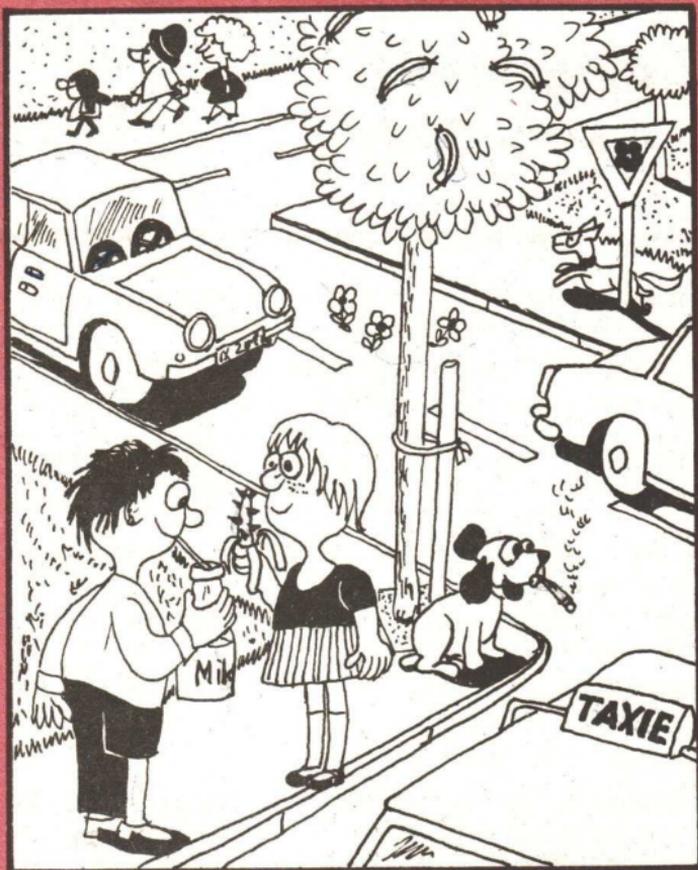
M	A	U	S
---	---	---	---

M	A	U
A	U	S

M	A
A	U
U	S

M
A
U
S

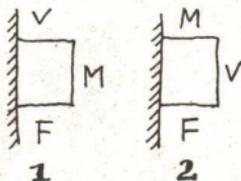
3. Zwei Kinder stehen sich in einem Abstand von 80m gegenüber. Sie gehen aufeinander zu.
Welcher Abstand wird zwischen ihnen sein, wenn jedes Kind 30m gelaufen ist?
4. In Erikas Schuhregal stehen drei Paar Schuhe. Sie nimmt im Dunkeln vier einzelne Schuhe heraus.
Ist ein zusammengehörendes Paar dabei?
5. Lutz, Monika und Ilona bringen Bilder für die Wandzeitung mit. Lutz hat neun Bilder gesammelt, Monika fünf weniger, Ilona dagegen drei Bilder mehr als Monika.
Wieviel Bilder sammelten Lutz, Monika und Ilona?
6. In einer Straße werden Häuser gebaut. In einem Haus können sechs Familien wohnen. Drei Häuser sind schon fertig.
Wie viele Familien können einziehen?
7. Auf einem Rangierbahnhof steht ein Zug mit 17 Wagen. Vier werden abgehängt.
Aus wieviel Wagen besteht der Zug dann?



Suchbild

Was ist falsch? Zehn Fehler sind dem Zeichner der NBI auf diesem Bild unterlaufen. Findet sie in möglichst kurzer Zeit heraus!

- 5 8. Vater, Mutter und Frank setzen sich beim Abendessen immer so, wie es die Abbildung 1 zeigt. Sie könnten sich auch anders setzen, zum Beispiel so, wie es Abbildung 2 zeigt.



Auf wieviel verschiedene Arten könnten sich Vater, Mutter und Frank insgesamt setzen?

9. Ein Personenzug hält auf einer Strecke zwölf mal. Ein Eilzug hält auf der gleichen Strecke nur vier mal.
An wieviel Bahnhöfen hält der Eilzug nicht?
10. Am Ende der Zeichenstunde sammelt Silke die fertigen Zeichnungen ein. In sieben von acht Bänken in der Klasse sitzen je zwei Schüler, in der achten Bank sitzt aber nur ein Schüler.
Wie viele Zeichnungen sammelte Silke ein?

11. Ordne die Zahlen der Größe nach! Beginne mit der kleinsten Zahl!
66, 48, 56, 61.

12. Vergleiche die Zahlen!

$$3 < 4; \quad 3 = 3; \quad 12 > 11;$$

$$5 > 2; \quad 7 < 8; \quad 19 > 14;$$

13. Zu der Zahl fünf addiere die Zahl sieben! Die erhaltene Zahl vermindere um drei!

Wie groß ist die Zahl jetzt?

14. Unterstreiche die geraden Zahlen! 15; 40; 12; 17;

Unterstreiche die ungeraden Zahlen! 13; 8; 19; 15;

15. Fülle die Tabelle aus!

b	c	b + c	b - c	12 + b	12 - c
8	7				
9	5				
				19	9



Etwas verworren

Zu welchen Kindern gehören die einzelnen Luftballons?

Gut bedient

Wer findet am schnellsten heraus, auf welchem Weg die Maus den Käse erreichen kann?



7 16. Löse!

$$9 + a < 13$$

$$a =$$

$$8 + b = 15$$

$$b =$$

$$11 - x > 8$$

$$x =$$

$$e - 6 = 12$$

$$e =$$

17. Setze in die Rechenzeichen oder das Gleichheitszeichen ein, so daß Gleichungen entstehen!

$$1 \text{ } 8 \text{ } 8; \quad 3 \text{ } 6 \text{ } 9;$$

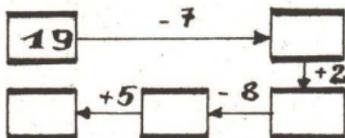
$$20 \text{ } 5 \text{ } 15; \quad 14 \text{ } 2 \text{ } 7.$$

18. Bestimme die kleinsten Zahlen für c und d!

$$18 < c + 14; \quad c =$$

$$d - 6 > 4; \quad d =$$

19. Rechne!



20. Suche immer zwei Zahlen, deren Summe gleich 11 ist! Schreibe die Zahlen in ein Kästchen! Verwende jede Zahl nur einmal!

$$\boxed{0} + \boxed{11} = 11 \quad \boxed{} + \boxed{} = 11$$

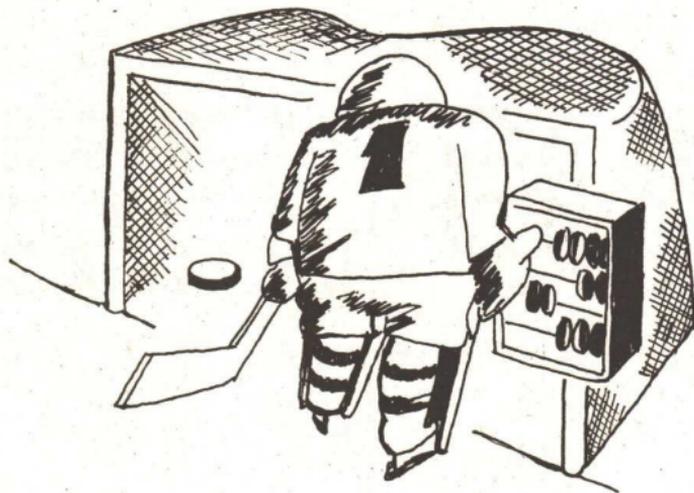
$$\boxed{} + \boxed{} = 11 \quad \boxed{} + \boxed{} = 11$$

21. Senkrecht, waagrecht und diagonal (schräg) soll stets die Summe 12 erscheinen. Verwende die Zahlen 0 bis 8!

3		
	4	6
		5

22. Ich subtrahiere von 16 die Zahl a. Das Ergebnis ist größer als 12. Wie groß kann a sein?

Humor aus der Sowjetunion



ABC - Mathematik- Olympiade, Klasse 1



17. ABC - Olympiade (1979)

(I) heißt erste Stufe Hausarbeit)

(II) heißt (Schule - Klausur)

1. (I) $3 + 2 - 1$

$13 + 2 - 1$

$6 + 0 + 4$

$16 + 0 + 4$

2. (I) $12 + 5 - 4$

$13 - 3 + 2$

$17 + 2 + 0$

$17 - 5 - 1$

3. (I) Bilde zu je drei Zahlen eine Gleichung!

7 6 13

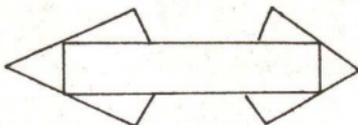
8 0 8

10 10 0

12 6 6

4. (I) Am Geburtstag unserer Republik wird ein neues Pionierhaus eingeweiht. Aus unserer Schule nehmen sieben Jungen und acht Mädchen an der Feier teil. Wieviel Schüler unserer Schule nehmen an der Feier teil?

5. (I) Wieviel Dreiecke und wieviel Rechtecke findest du?



1. (II) Ordne die Zahlen der Größe nach!

Beginne mit der kleinsten Zahl!

15 2 11 0 6 14

2. (II) $a \quad | \quad 10 - a$

2	
5	
10	
0	

3. (II) Errechne die Summe der Zahlen 18 und 21!

Mathe im Alltag

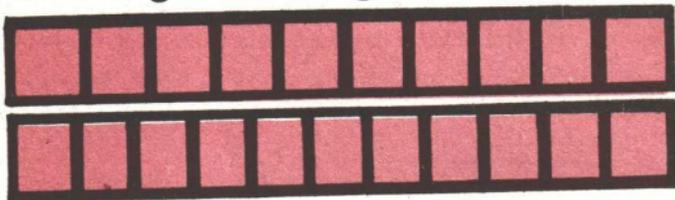


Kundin:

Gestern hatte ich meinen Sohn einkaufen geschickt. Er sollte $2\frac{1}{2}$ kg Äpfel kaufen. Als ich die Tüte zu Hause nachwog, waren nur 2 kg drin.

Verkäuferin: Vielleicht hätten Sie Ihren Sohn wiegen sollen?

Nicht begriffsstutzig werden



Die Buchstaben **H,I,I,L,L,M,N,N,T,R.** sind so zu ergänzen, daß zwei mathematische Begriffe entstehen.

- 11 4. (II) Bestimme die Zahlen x !
- a) $8 + x = 12$

- b) $16 - x = 16$
 c) $8 + x < 11$

16. ABC - Olympiade (1978)

1. (I) Rechne!
- | | |
|--------------|--------------|
| $5 + 2 + 3$ | $15 + 4 + 0$ |
| $10 - 7 + 2$ | $18 - 4 - 2$ |
| $6 - 3 - 3$ | $13 + 4 - 1$ |

2. (I) $7 < 9$, denn $7 + 2 = 9$
 1 6, denn

3. (I) Zeichne eine Strecke \overline{AE} von 3 cm Länge! Zeichne eine zweite Strecke \overline{LM} , die 2 cm länger ist als \overline{AE} .
 Bezeichne die Randpunkte der beiden Strecken!

4. (I) Aus der Klasse 1a erhalten drei Pioniere für gute Leistungen Urkunden. Ebenso viele Pioniere der Klasse 1b bekommen Urkunden.
 Wieviel Pioniere werden ausgezeichnet?

1. (II)
$$\begin{array}{r|l} a & 10 + a \\ \hline 3 & \\ 2 & \end{array}$$

2. (II) $b - 6 = 4$ Bestimme b !

3. (II) $8 - a = 6$ Bestimme a !

4. (II) Subtrahiere von 10 eine Zahl so, daß du 8 erhältst!
 Schreibe eine Gleichung!

5. (II) Welche Zahlen liegen zwischen 11 und 15?

15. ABC - Olympiade (1977)

1. (I) Rechne
- | | |
|-------------|-------------|
| $5 + 3 - 7$ | $4 + 2 + 0$ |
| $3 + 5 - 1$ | $2 + 4 + 4$ |

2. (I)
- | | |
|-------------|------------------|
| $7 - 2 - 5$ | $9 + a = 10$ a |
| $7 - 5 - 1$ | $10 - e = 9$ e |

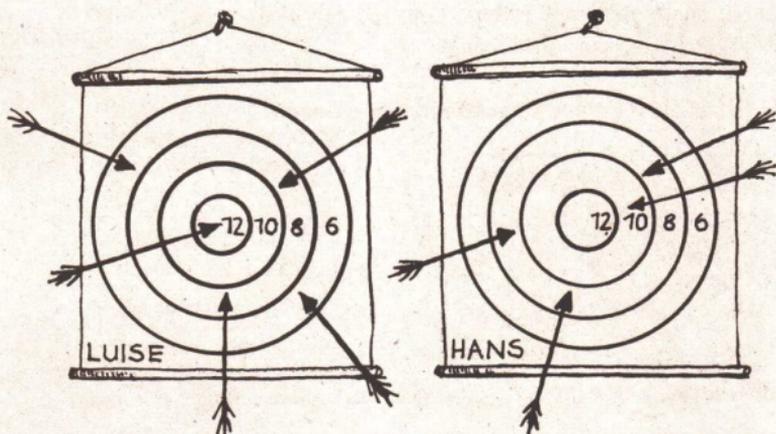
3. (I) Miß die Strecken \overline{AE} und \overline{OU} und gib die Länge in cm an!





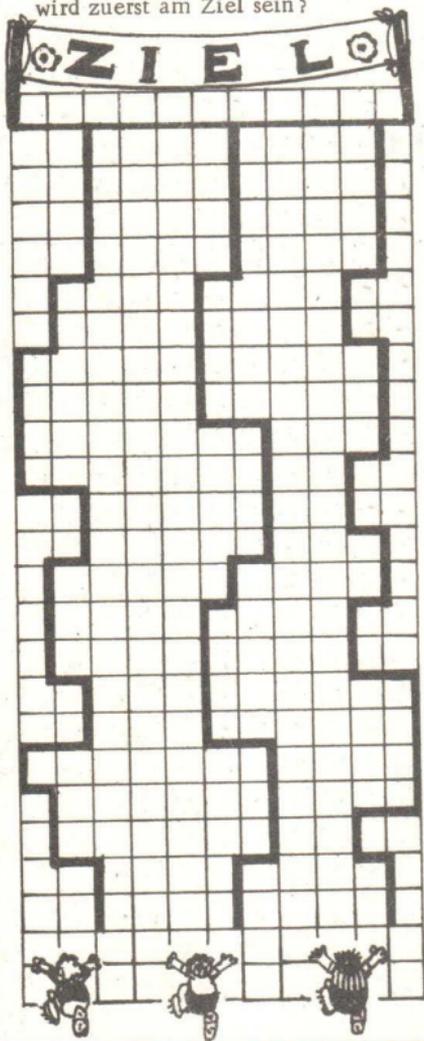
Gut gezielt

Wieviel Ringe hat Luise und wieviel Ringe hat Hans geschossen? Stelle eine Ungleichung auf!



Schnelligkeit siegt

Welcher der Läufer, die alle mit gleicher Geschwindigkeit laufen, wird zuerst am Ziel sein?



Klasse 2

mitgemacht, nachgedacht!



- Luise hat 60 Pfennig. Für 30 Pfennig kauft sie Kuchen und für das übrige Geld Brötchen. Ein Brötchen kostet fünf Pfennig.
Wieviel Brötchen kauft Luise?
- Holger hatte sowohl Knüllpapier als auch gebündelte Zeitungen gesammelt. Von der Annahmestelle bekam er eine Mark.
Gib an, wieviel Kilogramm Knüllpapier und wieviel Kilogramm gebündelte Zeitungen Holger gesammelt hatte, wenn man für ein Kilogramm Knüllpapier 10 Pfennig, und für ein Kilogramm gebündelte Zeitungen 15 Pfennig erhält!
- Der längste Tag des Jahres ist der 21. Juni. Die Sonne scheint ungefähr von 3. 30 Uhr bis 20. 30 Uhr.
Errechne, wieviel Stunden es Tag und wieviel Stunden es Nacht ist!
- Bei der Schulspeisung sitzen im Speiseraum an acht Tischen je vier Jungen und an sieben Tischen je sieben Mädchen.
 - Wieviel Jungen sitzen im Speiseraum?
 - Wieviel Mädchen sitzen im Speiseraum?
 - Wieviel Kinder sitzen insgesamt im Speiseraum?
- Du darfst dreimal jeweils zwei Becher umdrehen, so daß zum Schluß alle drei Becher mit der Öffnung nach oben stehen.



- Heinz kauft am Postschalter drei Briefmarken zu 35 Pfennig und vier Postkarten zu zehn Pfennig. Er zahlt mit einem Zweimarkstück.
Wieviel Geld erhält Heinz zurück?



Humor aus der CSSR

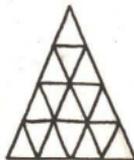
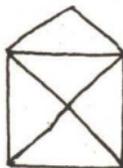
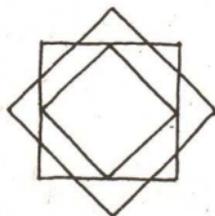
	x		-	=4
+		x		+
	x	3	:	=2
-		+		-
	-		+	=7
=9		=8		=8

Zahlenspiel

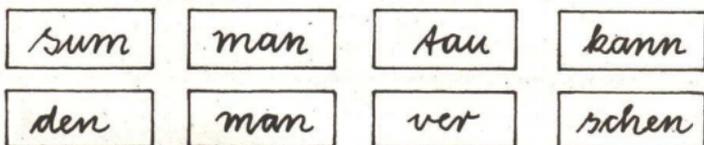
In die Figur sind einstellige Zahlen so einzusetzen, daß waagrecht wie senkrecht richtig gelöste Gleichungen entstehen.

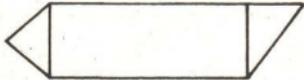
In einem Zug

Die Figuren sind so in einem Zug zu zeichnen, daß sich die Linien nicht kreuzen oder doppelt gezogen werden.



- 17 7. Wenn sich Anke, Birgit, Christian, Dieter und Elke früh auf dem Schulweg treffen, geben sie sich gegenseitig jeweils einmal die Hand. Wieviel Handschläge werden hierbei zwischen ihnen gewechselt?
8. Erika hat 12 Kilogramm Gepäck. Sonja hat vier Kilogramm mehr Gepäck. Wieviel Kilogramm Gepäck haben beide Kinder zusammen?
9. Inka ist kleiner als Monika, aber größer als Silke. In welcher Reihenfolge stellen sich die Kinder beim Turnen auf, wenn das größte Mädchen zuerst stehen soll?
10. Diese acht Kästchen sind so zu ordnen, daß man einen Merksatz lesen kann.



11. Auf einem Güterbahnhof lagern 280 Tonnen Koks. Innerhalb von zwei Tagen werden 80 Tonnen und am dritten Tag 40 Tonnen abtransportiert. Wieviel Tonnen Koks lagern noch auf dem Bahnhof?
12. Auf wieviel verschiedene Arten kannst du ein Zehnpfennigstück wechseln?
13. Berechne die Zahl, die um 30 größer ist als die Differenz der Zahlen 42 und 7!
14. Setze die Zahlenfolgen bis zum zehnten Glied fort!
- 1, 3, 5, ...
- 6, 12, 18, ...
- 100, 92, 84, ...
15. Wie viele Dreiecke zeigt die Abbildung?
Wie viele Vierecke zeigt die Abbildung?
Wie viele Fünfecke zeigt die Abbildung?
- 
16. a) Schreibe alle zweistelligen Zahlen auf, die du aus den Grundziffern 1 oder auch 2 bilden kannst!
b) Ordne diese Zahlen so, daß immer eine kleinere Zahl vor einer größeren Zahl steht!
c) Wie viele Zahlen sind das?



"Jetzt werden sie bestimmt zur Tafel sehen!"

Wer schafft's?

Drei Füchse, die genauso aussehen sollen wie der Oberfuchs, lassen sich aus den sechs Hälften zusammensetzen.

Finde heraus, welche Teile zueinander passen!



Wo hat sich der Wanderer versteckt?

Suchbild

im Baum

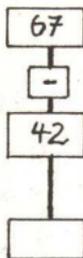
19 17.

m	n	m + n	m - n	6n	m : 7
14	4				
28	9				
35	5				
				48	7

18. Setze diejenigen Reaktionszeichen $<$, $>$, $=$, durch die sich wahre Aussagen ergeben!

$3 \cdot 5$	$4 \cdot 4$	$30 : 5$	$40 : 8$
$5 \cdot 2$	$3 \cdot 4$	$4 \cdot 7$	$90 : 3$

19. Vervollständige die Rechenbäume!



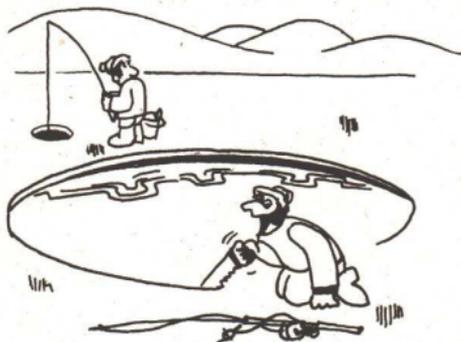
20. Welche ein- und zweistelligen Zahlen werden immer gleich bleiben, auch wenn man sie auf den Kopf stellt?

21. Setze für das Zeichen $*$ Ziffern ein, so daß sich wahre Aussagen ergeben!

$$\begin{array}{l} 3 * + * 0 = 77 \quad 4 * : = 6 \\ 9 \cdot * = 3 \quad 5 * - 8 = 5 * \end{array}$$

22. Mit welcher Zahl muß man multiplizieren, um 20 zu erhalten?

23. Berechne den Quotienten aus der größten zweistelligen und der größten einstelligen Zahl!



"Kleine Fische sind für mich völlig uninteressant!"

Rechenspirale

Beginne beim Pfeil und trage entlang der Spirallinie in die leeren Felder die Rechenzeichen so ein, daß das angegebene Ergebnis 10 zutrifft!

	1		5
6	=	10	
	1		3



② → ⑤ → ⑧ → ⑪ → ①

Ⓐ → Ⓒ → Ⓔ → Ⓖ → ①

⑫ → ⑮ → ⑳ → ㉓ → ①

⑨⑦ → ⑧④ → ⑧③ → ⑦① → ①

⊖ → ⊕ → ⊗ → ⊘ → ①

Für Pfiffige

Schlußfolgerer aus den jeweils vier Aufgaben die fünfte, und entschlüssele so die Fragezeichen!

21 24.

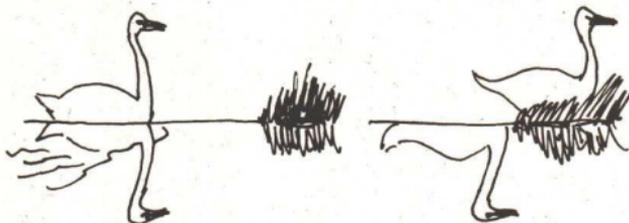
a	b	a : 2	a : 20	a + b	b + 6
60	200				
180	20				

25. Für Schnellrechner (kleines Diktat) :
 Ermittle die Summe der Zahlen 18 und 4!
 Addiere 7 zu 39!
 Subtrahiere 5 von 12!
 Suche die Zahl, die um 7 größer ist als 16!
 Addiere dreimal die 7!
 Der Minuend ist 18, der Subtrahend ist 7, wie groß ist die Differenz?
26. Errechne die Differenz der Zahlen
 95 und 40 sowie 68 und 30!

27.

a - 1	a	a + 1
250		
	310	
		418

28. An einem Spielwarenstand legen 35 Puzzles und 24 magische Würfel.
 Nach einer Stunde waren 17 Puzzles und 12 magische Würfel verkauft.
 Wieviel Puzzles und wieviel magische Würfel stehen noch zum Verkauf bereit?
29. In einem Klubraum stehen sechs Tische mit je vier Plätzen, drei Tische mit je zwei Plätzen und vier Tische mit je sechs Plätzen.
 Wieviel Plätze sind das insgesamt?
30. Mutti wäscht Geschirr ab. Für jeden der vier Gäste der Geburtstagsfeier benötigt sie einen großen und zwei kleine Teller.
 Wieviel Teller hat sie insgesamt abzuwaschen?

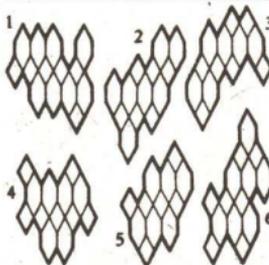
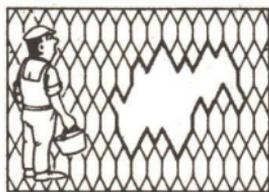


31. Fred kauft am Postschalter einen Streifen von 10 Briefmarken zu 10 Pf und außerdem drei Briefmarken zu 20 Pf.
 Wieviel zahlt er dafür?



Mit Köpfchen

Welche der unteren Teile
muß der Fliesenleger
wieder befestigen?



ABC - Mathematik - Olympiade, Klasse 2



17. ABC - Olympiade (1979)

(I) heißt erste Stufe (Hausarbeit)

(II) heißt (Schule - Hausarbeit)

1. (I) Im Wettbewerb zum 30. Geburtstag unserer Republik will die Pioniergruppe der Klasse 2a 36 Geschenke für einen Kindergarten basteln. 23 Geschenke sind schon fertig. Wieviel Geschenke müssen noch gebastelt werden?

2. (I) Unterstreiche die geraden Zahlen!

20, 3, 18, 4, 15

3. (I) a) $93 - 41 - 0$
 $22 + 39 - 9$
 $44 + 44 - 44$

c) $9 \cdot 3$
 $24 : 4$
 $4 \cdot 9$

b) $6 \cdot 2 + 8 \cdot 4$
 $4 \cdot 5 - 5 \cdot 4$
 $10 \cdot 3 - 10 \cdot 2$

d) $x : 3 = 8$
 $20 : x = 5$
 $x : 2 = 4$

4. (I) Rechne um in

a) Dezimeter

3 m

70 cm

b) Zentimeter

80 mm

4 dm

c) Millimeter

4 cm

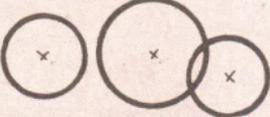
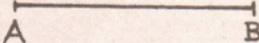
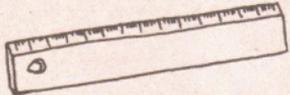
7 cm

5. (I) Zeichne vier verschiedene Geraden, die durch denselben Punkt P gehen!

1. (II) Inge rechnet vier Gruppen mit je fünf Aufgaben. Peter rechnet in der gleichen Zeit drei Gruppen mit je sechs Aufgaben.
 Welches Kind rechnet in der gleichen Zeit mehr Aufgaben?

Paarsuche

Je zwei Bilder der Zeichnung stehen in einem Zusammenhang. Suche die Paare!

	$5 - 2 = 3$
	
	
<p>Summand + Summand = Summe</p>	$3 + 8 = 11$
	
	<p>Körpergröße 1,10m</p>
$40 < 60$	

25

2. (II) a)

a	b	a - b
77	43	
93	29	
64	48	

b)

a	a : 4
20	
40	
4	

3. (II) Schreibe unter jede Zahl ihr doppeltes!

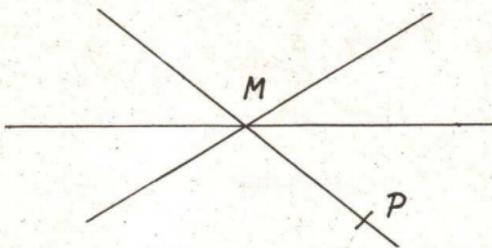
5 6 14

4. (II) Errechne die Summe und die Differenzen der Zahlen 26 und 15!

5. (II) Ein Huhn braucht drei Wochen um 12 Eier auszubrüten.
Wie lange braucht es für vier Eier ?

16. ABC - Olympiade (1978)

1. (I) Gib auf jedem Strahl einen Punkt an, der ebenso weit von M entfernt ist wie der Punkt P!



2. (I) Bei der ABC-Mathematikolympiade erhielten 45 Schüler der Erich-Weinert-Oberschule eine Urkunde. In der Juri-Gagarin-Oberschule waren es 17 Schüler weniger, die eine Urkunde überreicht bekamen.

Wieviel Schüler der Juri-Gagarin-Oberschule erhielten eine Urkunde?

3. (I) a)

$$35 + 45 + 18$$

$$68 - 42 - 26$$

$$100 - 25 - 0$$

b)

$$5 \cdot 4 + 80$$

$$6 \cdot 4 - 20$$

$$3 : 3 + 99$$

4. (I)

$$6 \text{ dm} = \quad \text{cm}$$

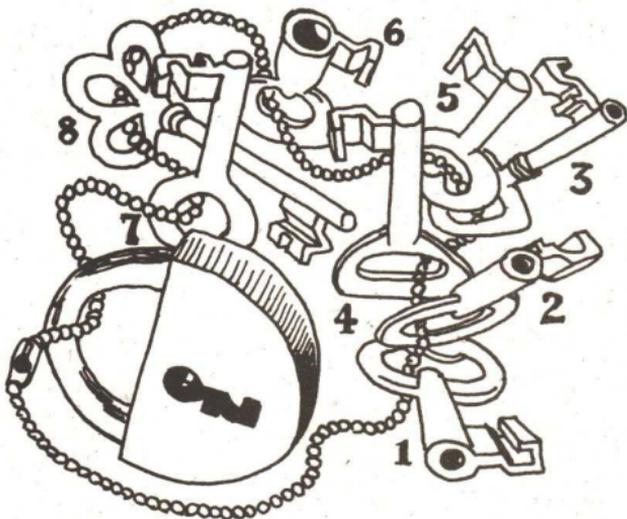
$$10 \text{ dm} = \quad \text{cm}$$

$$50 \text{ mm} = \quad \text{cm}$$

5. (I) Löse die Ungleichung!

$$98 < x < 100$$

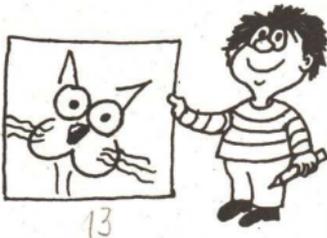
Detektiv Findig



Welcher Schlüssel gehört denn nun zum Schloß?

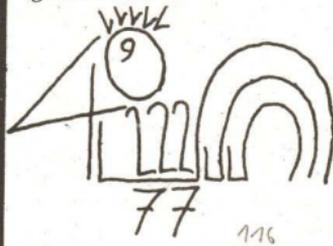
Katze

Wieviel Wochen alt ist die Katze von Paulchen?



Hahn

Vor wieviel Wochen ist der "Zahlenhahn" aus dem Ei gekrochen?



6. (I) Multipliziere 8 mit 4, subtrahiere vom Produkt 15!

1. (II)

$$\begin{array}{r|l} a & a \cdot 1 \\ \hline 9 & \\ 0 & \end{array}$$

2. (II)

$$\begin{array}{r|l} c & c : 5 \\ \hline 45 & \\ 5 & \end{array}$$

3. (II) Bilde aus je drei Zahlen eine Gleichung!

$$\begin{array}{ccc} 83 & 17 & 100 \\ 2 & 3 & 6 \\ 45 & 5 & 9 \end{array}$$

4. (II) Der große Zeiger einer Rathausuhr ist zwei Meter lang.
Bei einer Armbanduhr ist der große Zeiger 2 cm lang.
Welcher Zeiger muß sich schneller drehen?

5. (II) Herr Müller hat 16 Stuhlbeine hergestellt.
Wieviel Stühle kann er davon bauen?

6. (II) Addiere die Zahlen von 1 bis 10!

15. ABC - Olympiade (1977)

1. (I) Von 33 Pionieren einer Pioniergruppe konnten beim Pioniersportfest acht Pioniere Medaillen erhalten, weil sie einen ersten, zweiten oder dritten Platz belegten. Alle anderen Pioniere erhielten Urkunden für die Teilnahme.

Wieviel Pioniere dieser Gruppe erhielten Urkunden?

2. (I) Zeichne eine Strecke \overline{HK} mit einer Länge von 8 cm!

Kennzeichne auf der Strecke \overline{HK} einen Punkt M so, daß $\overline{HM} = 3$ cm!
Bestimme die Länge von \overline{MK} !

3. (I) Rechne!

$$\begin{array}{l} 53 + 34 - 8 \\ 38 + 36 + 26 \\ 64 - 0 + 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 100 - 1 - 1 \\ 9 \cdot 2 + 2 \\ 2 : 2 - 1 \end{array}$$

4. (I) Löse die Gleichungen!

$$\begin{array}{l} 45 + e = 65 \\ 80 + x = 81 \end{array}$$

$$a + 90 = 100$$

5. (I) Berechne zuerst die Summe der Zahlen 65 und 23 und dann die Differenz der Zahlen 65 und 23!

1. (II) Errechne die Summe der Zahlen 6 und 4! Addiere zu dieser Summe die Zahl 30!

- 29 2. (II) Petra sammelte sechs Kilogramm Altpapier, Udo sammelte zwei Kilogramm mehr als Petra.
Wieviel Kilogramm Altpapier sammelten beide Kinder zusammen?

3. (II) Zeichne eine Strecke \overline{AB} ! Kennzeichne auf der Strecke \overline{AB} einen Punkt C! Kennzeichne einen Punkt D, der nicht auf der Strecke \overline{AB} liegt!

14. ABC-Olympiade (1976)

1. (I) Zwei Pioniergruppen gestalten zum 30. Jahrestag der SED eine Feier. Aus der einen Pioniergruppe nehmen 23 Pioniere an der Feier teil, aus der anderen Pioniergruppe 25 Pioniere.
Wieviel Pioniere nehmen aus beiden Pioniergruppen an der Feier teil?

2. (I) Errechne die Differenz der Zahlen 98 und 22!

3. (I) a) $45 + 23 - 34$ b) $3 \cdot 6 + 42$
 $89 - 36 + 24$ $10 \cdot 2 - 14$
 $27 + 18 - 32$ $21 : 3 + 45$
 $74 - 26 + 31$ $18 : 2 + 54$

4. (I) Zeichne eine Strecke $\overline{AB} = 4\text{cm}$! Bestimme einen Punkt C, der nicht auf dieser Strecke liegt!
Verbinde C mit A und B! Benenne die entstandene Figur!

1. (II) $8\text{m} = \dots\dots\dots \text{cm}$
 $40\text{cm} = \dots\dots\dots \text{dm}$
 $6\text{cm} = \dots\dots\dots \text{mm}$

2. (II) Berechne die fehlenden Zahlen!

a)

a	b	a + b
	31	75
	43	81
	22	66

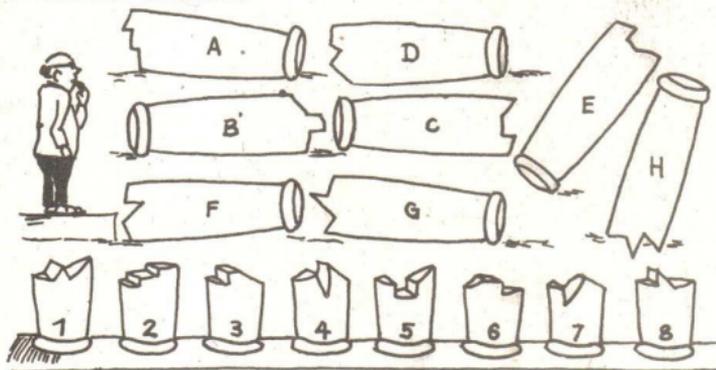
b)

e	i	e · i
9	2	
3		9
10		50



Unter den acht Bildern befinden sich zwei Bilder, auf denen der Vogel und der Ast ganz gleich sind, zwei andere Bilder, wo der Vogel gleich, aber der Ast unterschiedlich ist, zwei weitere Bilder, bei denen der Ast gleich, aber der Vogel unterschiedlich ist und zwei restliche Bilder, bei denen sich Vogel und Ast unterscheiden.

Meisterstück



Welche Teile der Säulen gehören zusammen?

Klasse 3

mitgemacht, nachgedacht!



- Durch die Niere des Menschen fließen in 24 Stunden ungefähr 2000 Liter Blut. Die gesamte Blutmenge eines erwachsenen Menschen beträgt ungefähr fünf Liter.

Wieviel mal in 24 Stunden fließt die gesamte Blutmenge durch die Niere?
- Monika hat eine 60 cm lange Kette aus Holzperlen. Sie nimmt drei gleichgroße rote und vier ebenso große blaue Perlen heraus. Nun ist die Kette nur noch 46 cm lang.

Wie breit ist jede der herausgenommenen Perlen?
- In einer Kleinstadt wurden in drei Jahren 97 Wohnhäuser gebaut, und zwar im ersten Jahr 21 und im zweiten Jahr 34 Wohnhäuser.

Wieviel Häuser wurden in diesen beiden Jahren zusammen gebaut?
Wieviel Häuser wurden im dritten Jahr gebaut?
- Frau Lehmann bezahlt für drei Meter Wollstoff 150 Mark. Frau Schulze zahlt für vier Meter Seidenstoff 160 Mark.

Was ist billiger, ein Meter Wollstoff oder ein Meter Seidenstoff?
- Eine Fahrt mit dem D-Zug kostet 19 Mark, mit einem Personenzug kostet sie drei Mark weniger.

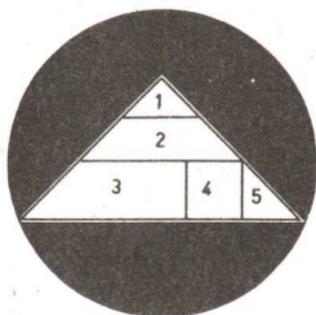
 - Wieviel Mark kostet die Fahrt mit dem Personenzug?
 - Wie weit ist der Fahrgast, der 16 Mark zahlte, gefahren, wenn er acht Pfennige pro Kilometer zahlen muß?
- Ein Geschäft verkaufte im Oktober 185 Fernsehgeräte, im November 57 mehr als im Oktober, im Dezember soviel wie im Oktober und November zusammen.

Wieviel Fernsehgeräte wurden in den drei Monaten insgesamt verkauft?
- In einer Kiste liegen drei Sorten Äpfel, von jeder Sorte gleich viele und zusammen 30.

Das knifflige T



Auf welche Weise läßt sich durch Neuordnen der nummerierten Teile des Dreiecks der Buchstabe T bilden?



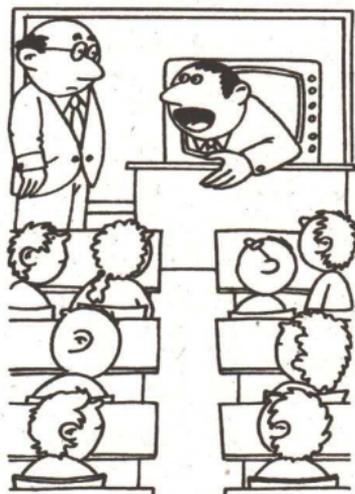
Das Zahlenschlangenminusus

Wer von euch löst am schnellsten die Subtraktionsaufgabe?



Wie viele Äpfel muß man ohne Hinsehen wenigstens herausnehmen, um sicher zu sein, daß von einer Sorte wenigstens fünf Äpfel dabei sind?

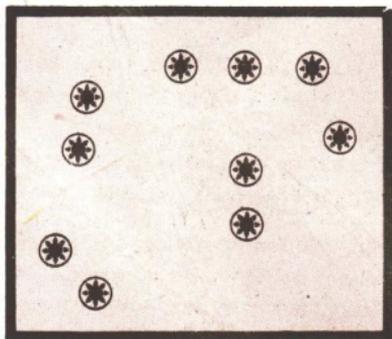
8. In einem Straßenbahnhof standen 81 Wagen, darunter 44 Anhänger. Bei Betriebsbeginn fuhren sieben Triebwagen mit je zwei Hängern aus dem Straßenbahnhof.
Wieviele Motorwagen und wieviele Hänger verblieben im Straßenbahnhof?
9. In einem Folienzelt wurden zehn Kästen mit je 15 Kilogramm Gemüse gemettet. 30 Kilogramm davon waren Tomaten, das übrige Gurken.
Wieviele Kilogramm Gurken wurden gemettet?
10. Jetzt ist es 7 Uhr früh. Wenn ich in drei Stunden auf dem Bahnhof eintreffe, muß ich auf die Abfahrt des Zuges warten. Bin ich jedoch erst in vier Stunden dort, ist der Zug bereits abgefahren.
Wann liegt die Abfahrtszeit des Zuges?
11. Um sechs gleichgroße Kartons zu füllen, benötigt man 72 gleichartige Seifenpakete.
Wieviele Pakete passen in zwei dieser Kartons?
12. Ingo springt 1,15 m hoch, Steffen 950 mm, Gerhard überspringt die Einmetermarke um 5 cm, und Olaf schafft 11 dm.
Gib die Leistungen der Jungen im Hochsprung geordnet an!
13. Uwe sammelt ausländische Ansichtskarten. Er hat bereits 64. Davon erhielt er von seinem Freund aus der Sowjetunion 36 Karten, aus der Volksrepublik Polen hat er den vierten Teil der Karten und aus der CSSR die restlichen.
 - a) Wieviele Karten hat Uwe aus der CSSR?
 - b) Vergleiche die Anzahl der Karten und stelle eine Ungleichung auf!
 - c) Aus welchem Land hat Uwe die meisten Karten?
14. Ein Werk nimmt zwei Kessel in Betrieb, jeder faßt 1200 Liter. In den ersten laufen in jeder Minute 20 Liter Wasser, in den zweiten Kessel in der gleichen Zeit 15 Liter Wasser.
Wieviele Zeit wird benötigt, bis der erste Kessel gefüllt ist?
Wieviele Minuten länger dauert das Füllen des zweiten Kessels?
15. Helmut und Marianne wollen Briefmarken tauschen. Auf Mariannes Frage nach der Anzahl seiner Tauschmarken antwortet Helmut lächelnd: "Ermittle die Differenz aus dem Doppelten der größten zweistelligen Zahl und 160, dann weißt du, wieviele Tauschmarken ich besitze!"



"Sie sind so an den Fernsehunterricht gewöhnt, daß ich mich voll darauf einstellen muß!"

Richtig aufteilen!

Das Feld ist durch drei Geraden so aufzuteilen, daß jedes der dabei entstehenden fünf Felder jeweils zwei Sterne enthält.



- 35** 16. Multipliziere eine Zahl a mit sieben! Subtrahierst du vom Ergebnis fünf, so erhältst du 37.
Welche Zahl mußt du für a einsetzen?

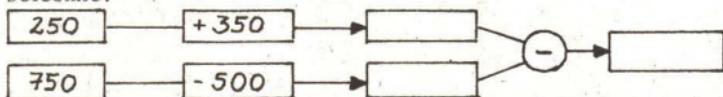
17. Erika ist jünger als Heike, aber älter als Doris. Heike ist jünger als Bärbel. Stelle eine Liste der Mädchen nach ihrem Alter geordnet auf!

18. Entscheide, ob die Aussagen in der Tabelle wahr oder falsch sind! Kreuze an!

Aussage	wahr	falsch
$18 + 23 = 35$		
$18 \cdot 23 = 35$		
Ein Drittel von 18 ist gleich 8.		
$42 - 36 = 36 - 15$		
$24 : 2 = (24 : 2) : 2$		

19. Denkt Euch eine Zahl und multipliziert sie mit fünf, addiert dann sechs und multipliziert mit zwei! Addiert dazu acht, und dividiert durch zehn! Subtrahiert nun die gedachte Zahl!
Was stellt ihr fest?

20. Berechne!



21. Kathrin sagt: "Ich denke mir eine Zahl. Sie ist der Vorgänger der größten Zahl, die mit vier gleichen Grundziffern geschrieben wird."
Wie heißt die Zahl?

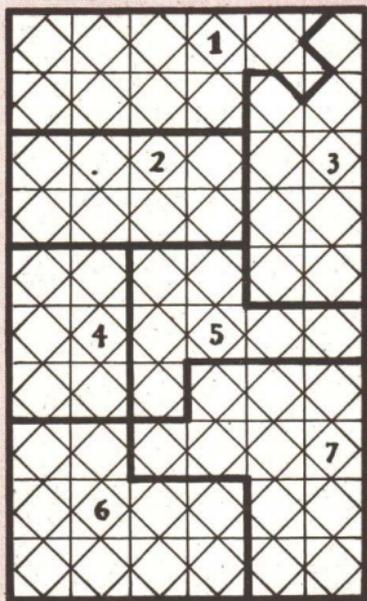
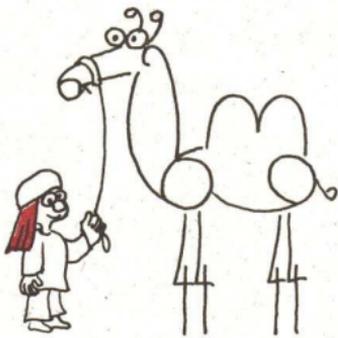
22. $8 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m}$ $4 \text{ M } 6 \text{ Pf} = \dots\dots\dots \text{ Pf}$
 $9 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$ $42 \text{ Pf} = \dots\dots\dots \text{ M}$
 $1 \text{ h} = \dots\dots\dots \text{ min}$ $4 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$
 $3 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$ $6000 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$
 $5 \text{ Tge} = \dots\dots\dots \text{ h}$ $420 \text{ min} = \dots\dots\dots \text{ h}$

23.

m	n	$m + n = k$	$n \cdot 10$	$k - 1$	$k + 1$
6	7				
12	25				
115	85				
			120	99	

Kamelritt

Das Kamel besteht aus einstelligen Zahlen. Addiert sie und ihr wißt, wieviel Kilometer der Araber mit seinem Kamel zurückgelegt hat!

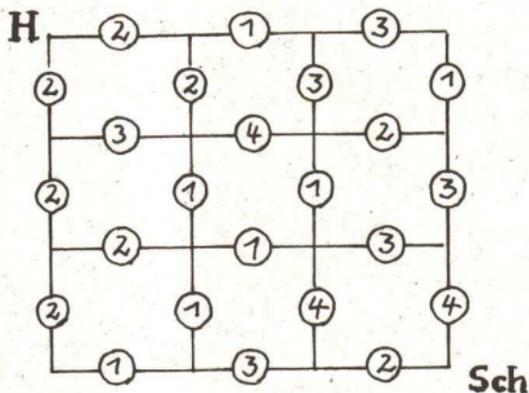


Male bunt aus!

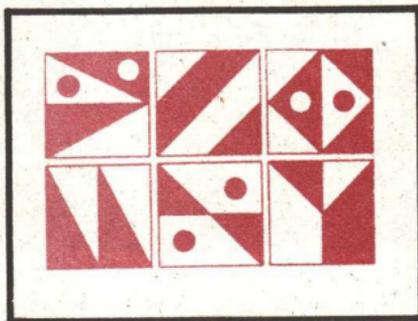
Markiere Felder farbig so, daß man eine weiße Fläche erhält, die genau so groß ist (flächengleich) wie die farbig gekennzeichnete!



- 37 24. Auf dem Bild siehst du in schematischer Darstellung, wie man von zu Hause (H) zur Schule (Sch) gehen kann. Du darfst dich dabei nur waagrecht und senkrecht bewegen, niemals schräg. Die Zahlen geben die Minuten an, die du für die einzelnen Strecken deines Schulweges benötigst. Du bummelst natürlich nicht und wählst den kürzesten Weg. Wieviel Minuten benötigst du?

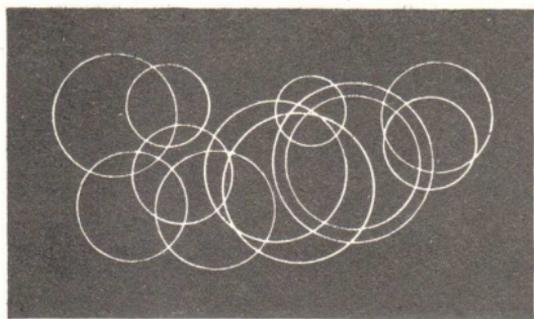
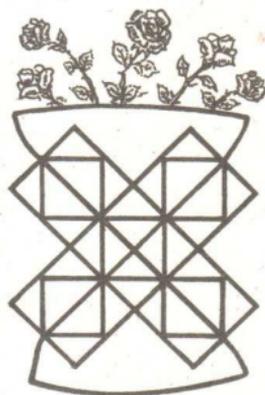


25. Fünf der unten abgebildeten Quadrate haben etwas gemeinsam. Eines paßt nicht dazu. Welches ist es und warum?



Lustige Knocheleien

Die abgebildete Figur ist so in einem Zug zu zeichnen,
daß sich keine Linien kreuzen oder doppelt gezogen werden!



Welche zwei Kreise haben den gleichen Durchmesser?

ABC- Mathematik- Olympiade, Klasse 3



17. ABC - Olympiade (1979)

(I) heißt erste Stufe (Hausarbeit)

(II) heißt (Schule - Klausur)

- (I) Die Klasse 3a hat in Vorbereitung auf den 30. Geburtstag unserer Republik 120 Mark auf das Solidaritätskonto überwiesen. Die Klasse 3b überwies 98 Mark. Wieviel Mark mehr als die Klasse 3b zahlte die Klasse 3a auf das Solidaritätskonto ein?
- (I) a) $5600 - 900$ b) $28 : 7$ c) $680 + x = 730$
 $582 + 2000$ $8 \cdot 7$ $6800 - a = 3800$
 $8000 - 480$ $56 : 8$
 $7302 - 102$ $54 : 9$
- (I) a) $5426 + 83 + 287$; b) $4836 + 2708$ c) $4836 - 2708$
- (I) Bestimme alle Zahlen x, die Vielfache von 10 sind und die folgenden Ungleichungen erfüllen:
 a) $80 + x < 110$
 b) $120 - x > 80$
- (I) Errechne die Differenz und die Summe der Zahlen 3243 und 4061
- (I) Zeichne eine Schmückkante aus vier Kreisen, drei Quadraten und vier anderen Rechtecken!
- (II) Setze die fehlenden Zahlen ein!

$\begin{array}{r} a) 34... \\ + 232 \\ \hline \quad 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} b) 5347 \\ + \dots 32\dots \\ \hline \quad 7\dots 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} c) 443 \\ + \dots 4\dots \\ \hline \underline{1287} \\ \hline \end{array}$
--	--	--
- (II) 3 min = s 120 min = h
 480 s = min

Klasse 1 - 4

Kleines ABC mathematischer Begriffe.

A	*	F			
Abstand paralleler Geraden	(3)	Faktor	(1)	Kilometer	(2)
Abtragen von Strecken	(4)	Flächeneinheiten	(4)	km (Abk. für Kilometer)	(2)
addieren	(1)	Folge	(3)	Kommutativgesetz	(4)
Addition	(1)	Fünfpennigstück	(1)	Kreis	(1)
Additionssystem	(4)	Fünfzigpfennigstück	(1)	Kreisfläche	(2)
Anfangspunkt eines Strahles	(2)	für alle ...	(3)	Kugel	(1)
angenhäert	(3)			kürzer	(1)
Antragen von Strecken	(4)	G		L	
Assoziativgesetz	(4)	g (Abk. für Gramm)	(3)	l (Abk. für Liter)	(2)
B		gegenüberliegend	(1)	Länge	(2)
Bild	(4)	geht durch	(2)	Längeneinheiten	(3)
Bildpunkt	(4)	Gerade	(1)	länger	(1)
C		gerade Zahl	(2)	liegt auf	(2)
cm (Abk. für Zentimeter)	(1)	Geradenbüschel	(4)	liegt zwischen	(1)
cm ² (Abk. für Quadrat-	(2)	Geradezahlregel	(4)	Linie	(1)
zentimeter)		geteilt durch	(1)	Liter	(2)
D		gleiche Richtung von Geraden	(2)	M	
Deckfläche	(3)	gleich lang	(1)	M (Abk. für Mark)	(1)
Dekadisches Positionssystem	(4)	gleichschenkliges Dreieck	(4)	m (Abk. für Meter)	(1)
Dezimeter	(2)	gleichseitiges Dreieck	(4)	m ² (Abk. für Quadrat-	(4)
Dezitonne	(3)	Gleichung	(1)	meter)	
Differenz	(1)	gleich viel	(1)	mal	(1)
Distributivgesetz	(4)	Gramm	(3)	Mark	(1)
Divident	(2)	Größe	(3)	Maße	(3)
dividieren	(1)	Grundfläche	(3)	Maßstab	(7)
dm (Abk. für Dezimeter)	(2)	Grundziffer	(4)	Masse	(2)
Doppelte, das	(1)	H		Masseinheiten	(3)
Dreiecksarten nach Seiten	(4)	h (Abk. für Stunde)	(2)	mehr	(1)
Dreiecksfläche	(2)	Halfte	(1)	mehr als	(1)
Dreifache, das	(2)	Halbebene	(4)	Meter	(1)
dritter Teil	(2)	halbieren	(1)	mg (Abk. für Milligramm)	(4)
dt (Abk. für Dezitonne)	(3)	I		Milligramm	(4)
Durchmesser	(3)	ist gleich	(1)	Millimeter	(4)
E		ist größer als	(1)	min (Abk. für Minute)	(2)
eben	(3)	ist kleiner als	(1)	Minuend	(2)
Ebene	(4)	J		minus	(1)
ebenso viel	(1)	Jahr	(3)	Minute	(2)
Eckpunkt	(2)	K		Mittelpunkt eines Kreises	(2)
Einheit	(2)	Kegel	(3)	mm (Abk. für Millimeter)	(2)
Einmarkstück	(1)	kg (Abk. für Kilogramm)	(2)	mm ² (Abk. für Quadrat-	
Einpfennigstück	(1)	Kilogramm	(2)	millimeter)	

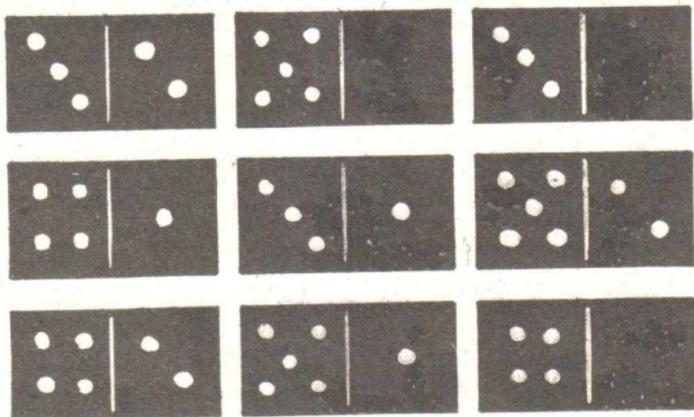
Klasse 1 - 4

Kleines ABC mathematischer Begriffe

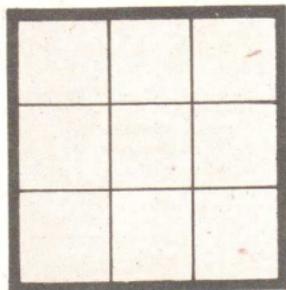
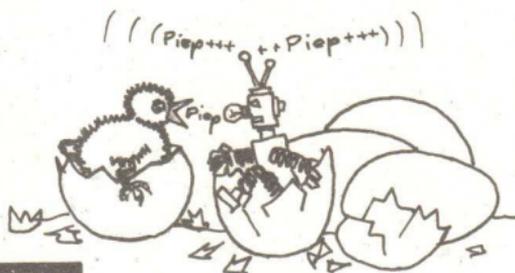
Monat	(3)	Rundungsregeln	(4)	Verschiebung	(4)
Multiplikation	(1)	S		Verschiebungspfeil	(4)
multiplizieren	(1)	s (Abk. für Sekunde)	(3)	Verschiebungsweite	(4)
N		Sehne	(3)	vertauschen	(1)
Nachfolger	(1)	Seite	(2)	Vielfaches	(3)
Näherungswerte	(4)	Seltenfläche	(3)	Viereck	(2)
natürliche Zahlen	(1)	Sekunde	(3)	Vierecksfläche	(2)
Netz	(3)	senkrecht auf	(2)	Volumen	(2)
nicht teilbar	(2)	sich schneiden	(1)	Vorgänger	(1)
Null	(1)	Stelle	(3)	W	
O		Strahl	(2)	weniger als	(1)
Ordnung der Zahlen	(1)	Strahlenbüschel	(4)	wenn ... so	(1)
Ordnungszahlen	(1)	Strecke	(1)	Winkel	(2)
Original	(4)	Streckendiagramm	(4)	Woche	(2)
Originalpunkt	(4)	Streifendiagramm	(2)	Würfel	(1)
P		Streifenbreite	(2)	Z	
parallel	(2)	Stunde	(2)	Zahl	(1)
Parallelogramm	(2)	Subtrahend	(2)	Zahlenstrahl	(1)
Parallelogrammfläche	(2)	subtrahieren	(1)	Zahlenvergleich	(4)
Pfennig	(1)	Subtraktion	(1)	Zehnerpotenz	(3)
plus	(1)	Summand	(1)	Zehnerstreifen	(1)
Positionssystem	(4)	Summe	(1)	Zehnfache, das	(2)
Produkt	(1)	T		Zehnpfennigstück	(2)
Punkt	(1)	t (Abk. für Tonne)	(3)	zehnter Teil	(2)
Pyramide	(3)	Tag	(2)	Zeiteinheit	(3)
Q		teilbar	(2)	Zentimeter	(1)
Quader	(2)	Teilbarkeit	(4)	zedegen	(1)
Quadrat	(1)	Teilbarkeitsregeln	(4)	Zuordnung	(4)
Quadratmeter	(4)	Teil eines Ganzen	(4)	Zwanzigpfennigstück	(1)
Quadratmillimeter	(3)	Tonne	(3)	Zweiersystem	(4)
Quadratzahl	(2)	Trapez	(3)	Zylinder	(3)
Quadratzentimeter	(2)	Trapezfläche	(3)		
Quotient	(2)	U			
R		Überschlagsrechnung	(3)		
Radius	(3)	ungerade Zahlen	(2)		
Rechteck	(1)	Ungleichung	(1)		
rechter Winkel	(2)	unregelmäßiges Dreieck	(4)		
Rest	(3)	V			
Richtung	(4)	Variable	(1)		
Richtungssinn	(4)	Verbindungsgerade	(1)		
römische Zahlzeichen	(4)	verdoppeln	(1)		
runden	(3)	vergleichen	(1)		

* Die Zahlen in Klammer bedeuten das Schuljahr, in dem der Begriff zum ersten Mal verwendet wird.

Zwei magische Quadrate



Verschiebe diese acht Dominosteine so, daß die Summe der Augen in allen Senkrechten und Diagonalen stets 15 beträgt!



Setze die Zahlen 1 bis 9 so in das (kleinste) magische Quadrat ein, daß senkrecht, waagerecht und diagonal die Summe jeweils 15 beträgt!

a	b	a + b	b)	a	b	a - b
680	320		1000	990		
380		850	300		200	
	400	700	700	700		

4. (II) Zwei Jungen fahren die gleiche Strecke. Der eine braucht drei Stunden und zehn Minuten, der andere 190 Minuten.
Welcher von beiden fährt schneller?
5. (II) Zeichne eine Gerade g, und gib zwei Punkte A und B an, die auf g liegen!
Zeichne durch die Punkte A und B Geraden, die senkrecht auf der Geraden stehen!
6. (II) Jedes Jahr wird die ABC - Mathematik-Olympiade durchgeführt, in diesem Jahr zum 17. Mal. In welchem Jahr wurde die erste ABC - Olympiade durchgeführt?

16. ABC - Olympiade (1978)

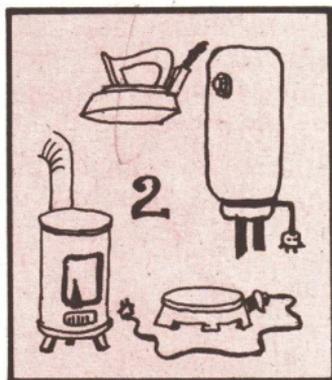
1. (I) $1400 + 1900$ $3700 + 2200$
 $3600 + 700$ $2200 - 1200$
2. (I) $5001 + 99 + 378$ $3042 + 4236 + 426$
 $3033 - 1216$ $4876 - 928$
3. (I) Bestimme die Zahl x, für die gilt:
 $999 < x < 1001$

4. (I)

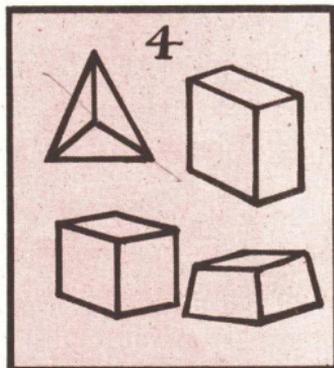
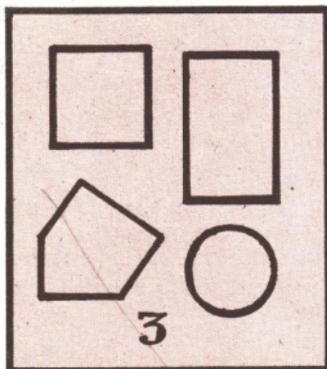
b - 1	b	b + 1
	640	
	9000	
	3820	

5. (I) Von welcher Zahl mußt du neun subtrahieren, um 712 zu erhalten?
6. (I) Zeichne zwei Kreise! Der eine Kreis soll einen Durchmesser von sechs Zentimeter haben, der zweite Kreis einen Radius von drei Zentimetern.
7. (I) Schreibe als Meter:
305 cm; 4m 20cm; 30 cm
1. (II) Der Mond hat einen Durchmesser von 3476 km.
Welchen Durchmesser hat er bei Halbmond?

Logisch gedacht



Suche aus den vier Bildern jeweils den Gegenstand heraus,
der aus logischen Gründen nicht dahin gehört!



45 2. (II) Löse die Gleichungen!

a) $2500 + x = 3000$

b) $2800 - x = 2000$

3. (II) a) Wieviel Minuten sind 3 Stunden und 48 Minuten ?

b) Wieviel Kilogramm sind 3 kg und 6000g ?

c) Wieviel Meter sind 9m und 800 cm ?

4. (II) Runde auf das Vielfache von 1000!

5146

9936

5. (II) Ordne die Zahlen der Größe nach, beginne mit der größten!

2728

4360

4630

2727

6. (II) Multipliziere die Differenz der Zahlen 52 und 45 mit 8!

15. ABC - Olympiade (1977)

1. (I) Schreibe die größte dreistellige Zahl auf!

Welche Zahl mußt du zu dieser Zahl addieren, um 1000 zu erhalten ?

2. (I) Kennzeichne einen Punkt M! Zeichne um den Punkt M einen Kreis

mit dem Radius $r = 5\text{cm}$!

Wie groß ist der Durchmesser dieses Kreises ?

3. (I) Rechne!

a) $1647 - 432$

b) $4853 - 1520$

c) $1700 - 1589$

d) $5637 + 33 + 6 + 1356$

e) $9 + 27 + 6351 + 2003$

4. (I) Vervollständige die Tabelle!

a	b	a + b
420		620
5000	2	
999	1	
9000		10000
1		100

1. (II) Rechne!

$4\text{m } 70\text{cm} + 40\text{ cm}$

$8\text{m} - 90\text{ cm}$

$2\text{m } 20\text{cm} + 30\text{ cm}$

$6,10\text{ M} - 30\text{ Pf}$

2. (II) In einem Stadtteil gab es 1685 Wohnungen. In den letzten fünf Jahren wurden dort 275 Wohnungen neu gebaut.

Wieviel Wohnungen gibt es jetzt in diesem Stadtteil ?

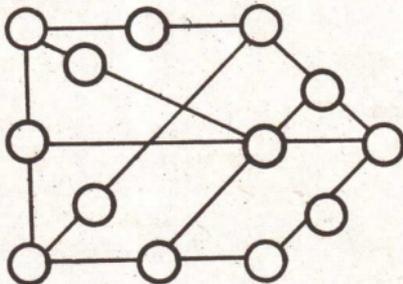
Elfmal zwei



Elf Gegenstände kommen auf dem oben dargestellten Bild zweimal vor, welche sind es?

Zauberbild

Trage die Zahlen 1 bis 13 in die Felder ein, so daß sich auf allen Linienverbindungen jeweils 18 als Summe ergibt!



- 47 3. (II) Berechne die Summe von drei aufeinanderfolgenden Zahlen.
Die kleinste dieser Zahlen ist 1999.

4. (II)

a	b	a · b
6	7	
7		42
10		100
	3	3

14. ABC - Olympiade (1976)

1. (I) Die Mitglieder einer Jugendbrigade richten Wohnungen von älteren Bürgern vor. Der Wert betrug 1200 Mark. Sie halfen beim Verlegen von Kabeln. Dieser Wert betrug 2100 Mark. Im Betrieb sparten sie Material ein. Dieser Wert betrug 1500 Mark.
Wieviel Mark betrug der Wert, den die Jugendbrigade abrechnen konnte?

2. (I) Berechne die Summe der Differenz von 56 und 23!

3. (I) a) $4200 + x = 5000$

$x =$

$6200 - x = 6000$

$x =$

b)

a	a · 100
7	
0	
10	

4. (I) Zeichne zwei parallele Geraden! Lege auf einer Geraden eine Strecke von 5cm fest und auf der zweiten Gerade eine genauso lange Strecke! Vervollständige so, daß ein Parallelogramm entsteht!

1. (II) Rechne! $399 + 4003 + 76 + 9$

2. (II) $9\text{kg} = \dots\dots\dots\text{g}$

$100\text{cm} = \dots\dots\dots\text{mm}$

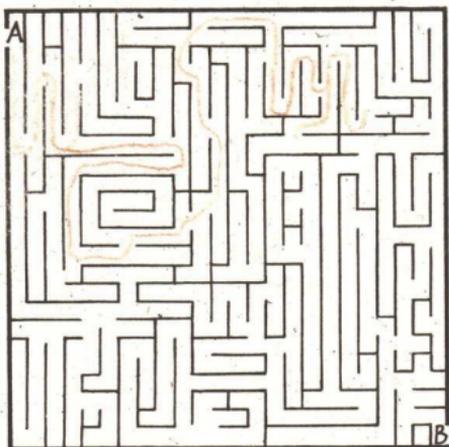
$\dots\dots\dots\text{km} = 4000\text{m}$

13. ABC - Olympiade (1975)

1. (I) Die Mutter soll ihrer kranken Tochter im Abstand von jeweils einer halben Stunde viermal eine Tablette geben.
a) Wieviel Minuten liegen zwischen dem Verabreichen der ersten und der vierten Tablette?
b) Gib das Ergebnis in Stunden und Minuten an!
2. (I) Das Achtfache der Differenz von 850 und 236 dividiere durch 4!

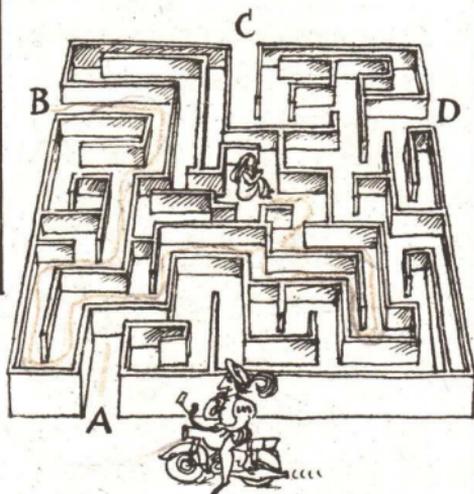
Labyrinth

Von A nach B ist ein Weg zu finden!



Wie erreicht der Fußballfan das Leder?

Durch welchen der vier Ausgänge A, B, C oder D kann der modeme Prinz zur Prinzessin gelangen?



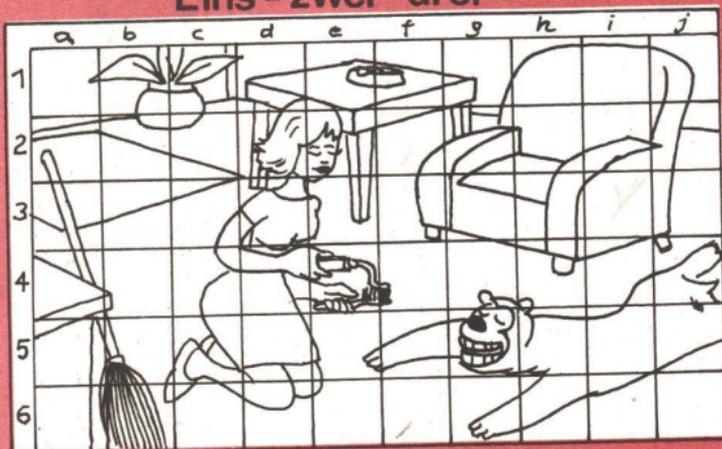
Klasse 4

mitgemacht, nachgedacht!



1. Für die Erzeugung von 1kg Honig muß die Biene 9 000 000 Blüten befliegen. In einem Flug sammelt sie bei etwa 60 Blüten.
Wieviel Flüge muß die Biene durchführen, um ein Kilogramm Honig zu erzeugen?
2. "Du wohnst in der Schillerstraße?" - "Ja." - "In welcher Nummer?" -
"Wenn du die Hausnummer verdoppelst, dann ist das um 14 mehr, als wenn du sie von 100 subtrahierst." -
"Danke, nun kenne ich deine Hausnummer!"
3. Vier Schüler stehen im Sportunterricht nebeneinander.
Wie viele Möglichkeiten gibt es sich aufzustellen?
4. "Genau 18 000 Sekunden dauert es, bis wir uns wieder treffen", sagt Walter, der gem mit großen Zahlen rechnet, zu Fritz, als er sich um 10 Uhr von seinem Freund verabschiedet.
Wann wollen sich die beiden wieder treffen?
5. Klaus, Gerd, Peter und Ruth vergleichen ihre Zeugnisse. Beim Zählen der Einsnoten stellen sie fest: Klaus hat mehr als Ruth, aber weniger als Peter. Gerd hat weniger als Ruth.
Wie lautet die Reihenfolge, wenn man mit den besten Leistungen beginnt?
6. In einer Klasse von 30 Schülern lesen 20 die "ABC-Zeitung", zehn Schüler lesen die "Atze". Sechs Schüler von diesen lesen beide Zeitungen.
Wieviel Schüler gibt es noch, die keine dieser Zeitungen lesen?
7. Ein Heizer einer Schule verbraucht je Tag 2t Kohle. Nach Erneuerung der Heizanlage im Dezember lag der Verbrauch bei 1600 kg je Tag.
Wieviel Tonnen Kohle wurden dadurch in den Monaten Januar (31 Tage)

Eins - zwei - drei



Drei der durch Buchstaben und Nummern gekennzeichneten Quadrate enthalten die gleichen Einzelheiten. Welche?

Drei Clowns

Der magische Zirkusdirektor hat den Zuschauern der Kindervorstellung eine sehr raffinierte Frage gestellt: "Wie müssen die drei Clowns ne-



beneinander stehen, damit die Nummer auf dem Trikot des in der Mitte stehenden Clowns doppelt so groß ist wie die auf dem Hemd des links von ihm stehenden Clowns, aber nur halb so groß wie die auf der Brust seines rechts von ihm stehenden Kollegen?"

Nach kurzem Nachdenken haben die Kinder die Lösung gefunden. Du auch?

und Februar (28 Tage) des darauffolgenden Jahres insgesamt eingespart?

8. Inge geht für Mutti einkaufen. Sie kauft:

1 Weißbrot zu 500g, 2 Stück Butter zu je 250g, 5 Bockwürste zu je 100g.

Sie erhielt von Mutti 10 M. Inge schaute auf die Preisliste:

Weißbrot	500g	0,70 M
Butter	250g	2,50 M
Bockwurst	100g	0,75 M

a) Wieviel Geld erhält sie zurück?

b) Wie schwer sind die Waren im Netz?

9. Fünf Mädchen, die alle älter als 10 Jahre sind, wurden nach ihrem Alter befragt. Jedes Mädchen machte dazu eine wahre Aussage:

a) Doris ist weder die Jüngste noch die Älteste von uns.

b) Carmen ist 14 Jahre alt.

c) Bärbel ist jünger als Carmen, aber älter als Doris.

d) Bärbel und Carmen sind beide jünger als Eva.

e) Eva ist fünf Jahre älter als Angelika.

Wie alt ist jedes der Mädchen, wenn ihre Lebensalter alle verschieden sind?

10. Für eine Fahrt zwischen Betonwerk und Baustelle benötigt der LKW 38 Minuten. Das Entladen dauert 16 Minuten.

Um welche Uhrzeit beginnt der LKW seine zweite Fahrt im Betonwerk, wenn die erste um 7.16 begann und das Beladen im Betonwerk 13 Minuten dauert. (Hin- und Rückfahrt sind eine Fahrt!)

11. Addiert man zum Achtfachen einer Zahl 72 und multipliziert die Summe mit acht, so erhält man 1000 mehr als das Dreifache von acht. Wie heißt die gesuchte Zahl?

12. a) Schreibe alle dreistelligen Zahlen auf, die du aus den Grundziffern 1, 2, 3 oder auch 4 bilden kannst!

(Eine Grundziffer darf also in einer Zahl mehrmals vorkommen.)

b) Wieviel Zahlen sind das?

13. "Wie alt ist die Eiche?" fragten die Teilnehmer der AG Mathematik den Förster "Nun überlegt einmal!" antwortete er. "Addiert die größte einstellige, die größte zweistellige und den Vorgänger der größten dreistelligen Zahl!"



Diese einfache Apparatur, liebe Kinder, ersetzt die alte und komplizierte Zählmethode mit Kugeln.

Zahlenmagie

Fünf Quadrate mit je vier Zahlen ergeben jeweils die Summe 27.
Viel Spaß beim Suchen!

27	18	14	9	13	3	11	7	3	27
2	20	20	17	8	3	13	22	11	4
1	4	5	21	1	6	9	26	9	8
20	35	3	2	15	10	2	11	13	2
10	7	1	13	6	12	17	11	5	12
12	19	6	9	15	55	2	4	9	16
5	2	14	17	26	4	23	6	9	25
9	10	1	5	18	34	2	8	4	24
27	9	47	25	3	5	74	11	26	27

Von dieser Summe subtrahiert ihr den Nachfolger der kleinsten vierstelligen Zahl. Dann wißt ihr, wie alt die Eiche ist! "

14. Claudia sagt: "Meine Zahl ist vierstellig. An der letzten Stelle steht die Ziffer 4. In der Mitte stehen zwei gleiche Ziffern. Jede ist das Zeichen für die kleinste natürliche Zahl. Meine Zahl ist kleiner als 2000. "

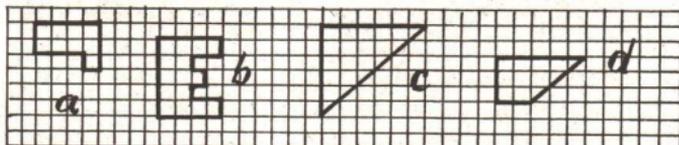
Wie heißt die Zahl?

15. Verknüpfe die Zahlen 280, 740, 400, 60 durch die Rechenzeichen $+$ oder $-$ so, daß das Ergebnis gleich Null ist!

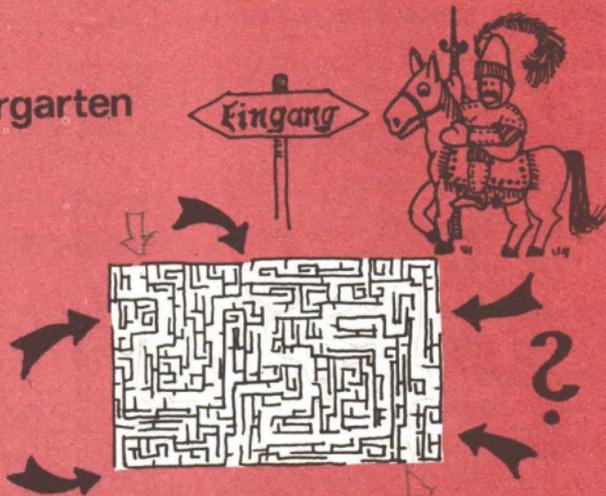
16. Die Zahlen 8, 19, 30, 41, 52, 74 sind so in das Quadrat einzusetzen, daß sich waagerecht, senkrecht und diagonal die Summe 156 ergibt.

	96	
85		63

17. a) Zeichne zwei gleichgroße Kreise so, daß drei abgeschlossene Flächen entstehen, die man z. B. ausschneiden oder bunt ausmalen könnte!
 b) Jetzt zeichne drei solcher Kreise so, daß sieben Flächen entstehen!
 c) Zum Schluß zeichne vier solcher Kreise, daß aber auch nur sieben Flächen entstehen!
18. Drei Zahlen zwischen 40 und 50 lassen sich durch keine Zahl außer sich selbst und eins dividieren. Welche Zahlen sind es?
19. Welche Lage können ein Kreis und eine Gerade zueinander haben?
 a) Zeichne alle Lagemöglichkeiten!
 b) Wieviel Schnittpunkte kann es zwischen Kreis und Gerade geben?
20. Setze die Zahlenfolgen fort und ergänze sie!
 a) 4, 7, 10, 13,
 b) 3, ..., 13, 18, 23, ...
 c) 1, 4, 9, 16, ..., 100
21. Gib an, wieviel Maßeinheiten in jeder Fläche enthalten sind!

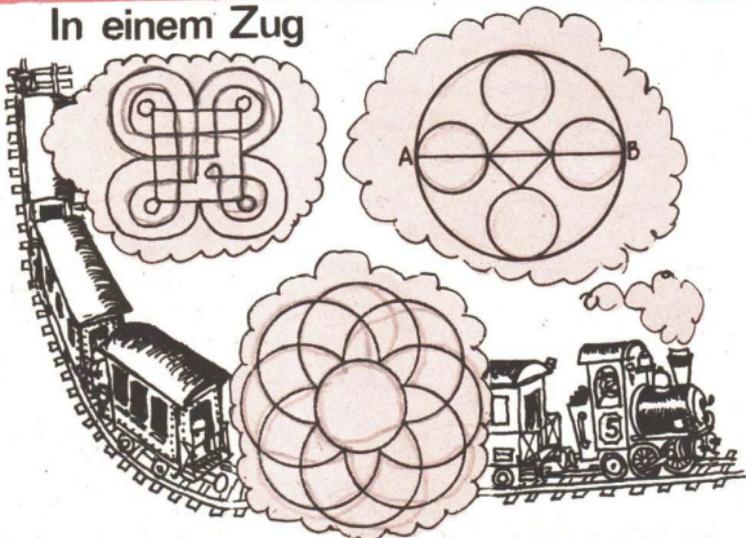


Irrgarten



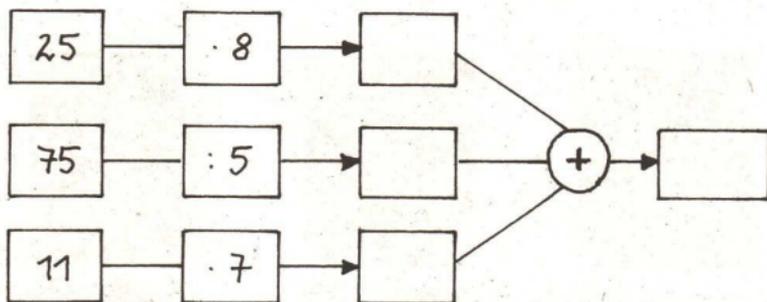
Gesucht werden der richtige
Eingang und der richtige Ausgang!

In einem Zug

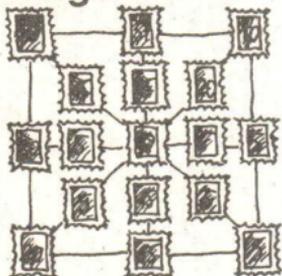


Die Figuren sind in einem Zug zu zeichnen. Dabei dürfen sich die Linien weder kreuzen noch doppelt gezogen werden.

- 55** 22. Frank sammelt Briefmarken aus drei sozialistischen Staaten. Er hat 250 Marken aus der Volksrepublik Polen. Viermal soviel Marken hat er aus der Sowjetunion. Der Rest kommt aus der ČSSR. Beim Zählen seiner Marken stellt er fest, daß er 1772 Briefmarken besitzt.
- a) Wieviel Briefmarken hat Frank aus der ČSSR?
b) Aus welchem Land hat er die meisten Briefmarken?
23. Mutter kauft 1000g Wolle und strickt davon eine Jacke, zu der sie 520g Wolle verbraucht. Vom Rest der Wolle fertigt sie zwei gleiche Schals an.
Wieviel Gramm Wolle sind in jedem Schal enthalten?
24. Rechne!



Magische Briefmarken



Herr Schmidt hat 17 verschiedene Briefmarken vor sich, und zwar

5 zu 20 Pf,

3 zu 10 Pf,

3 zu 15 Pf,

6 zu 5 Pf.

Sein Sohn soll diese Marken in der Art, wie auf dem Bild gezeigt ist, anordnen, und zwar so, daß die Summe ihrer Werte in jeder waagerechten, senkrechten und jeder diagonalen Reihe genau 55 Pf beträgt. Wie sieht die Lösung aus?



Augentest

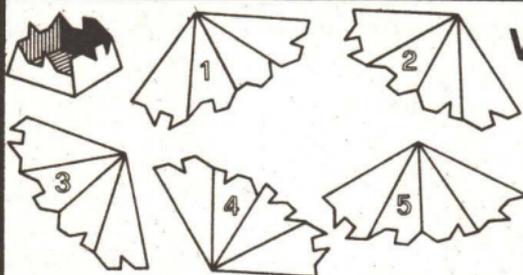
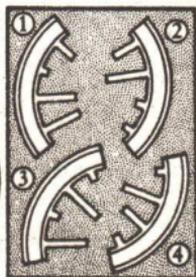
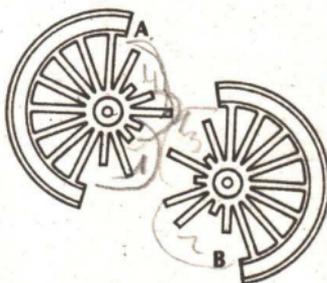
Bitte suche in den Bildern völlig übereinstimmende Figuren!





Bruch

Welche der vier zerbrochenen Wagenteile gehören in das Rad A und welche in das Rad B?



Was fehlt?

Welches der fünf Netze gehört zu der unvollständigen Pyramide?

59 1. (II) Welche Vielfachen von 100 000 erfüllen die folgende Ungleichung?
 $300\,000 < x < 800\,000$

2. (II) Wieviel Sekunden sind 8min; 12min; 30min?
Wieviel Stunden sind 180min; 420min; 60min?

3. (II) Welches Ergebnis gehört zu welcher Aufgabe?
 $63 \cdot 42$ $33 \cdot 18$ $19 \cdot 5$ $30 \cdot 7$
95 210 594 2646

4. (II) Dividiere die Summe der Zahlen 2 504 und 6 078 durch 7!

5. (II) Ein Stück Zaun wird erneuert. In regelmäßigen Abständen von 4m wird je ein Pfosten gesetzt. Insgesamt werden 10 neue Pfosten gesetzt. Wie weit sind der erste und der zehnte Pfosten voneinander entfernt?

16. ABC - Olympiade (1978)

1. (I) Eine Pioniergruppe plant eine Wanderung. Auf der Karte im Maßstab von 1 : 100 000 ist der Wanderweg 18 cm lang. Wie lang ist der Wanderweg in Wirklichkeit?

2. (I) Multipliziere 492g mit 7! Gib das Produkt in Kilogramm an!

3. (I) $29\,409 + 738\,999 + 643 + 89$
 $7\,328\,406 - 339\,826 - 906 - 6\,046$
 $807 \cdot 8$ $3\,476 \cdot 7$ $552 : 6$

4. (I) Zeichne eine Gerade g! Lege auf g eine Strecke \overline{ED} fest!
Gib einen Punkt A an, der zwischen E und D liegt!
Gib einen Punkt N an, der nicht zwischen E und D liegt!

5. (I) Was ist schwerer, eine Tonne Kies oder eine Tonne Heu?

6. (I) Bestimme die Zahlen x, für die gilt: $76\,998 > x > 77\,001$

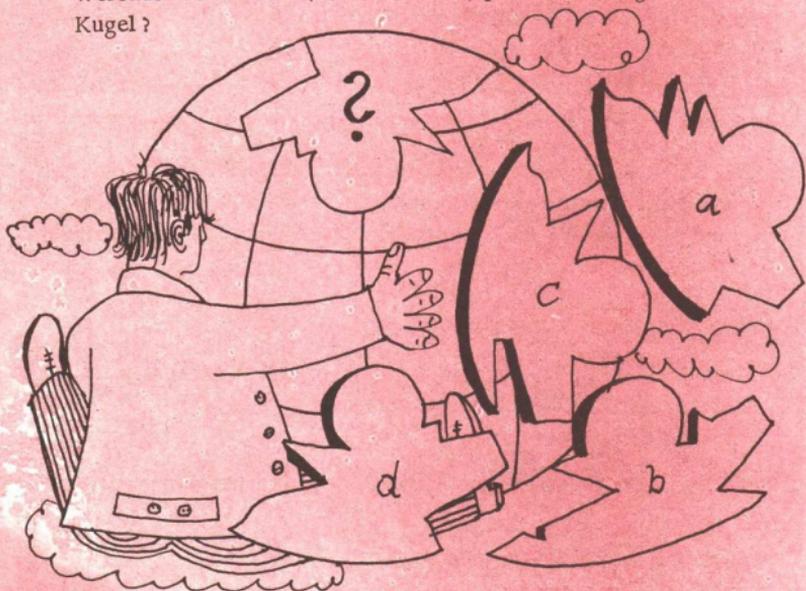
1. (II) Bestimme die kleinste Zahl x, für die gilt:
 $13\,575 < x < 13\,598$

2. (II) $433\,t = \dots\dots\dots$ kg
 $3,06\,km = \dots\dots\dots$ m
 $3700\,m = \dots\dots\dots$ km

3. (II) Ein Radfahrer und ein Motorradfahrer fahren zwischen Stralsund und Rostock einander entgegen und treffen sich.
Welcher von beiden ist beim Treffen weiter von Rostock entfernt?

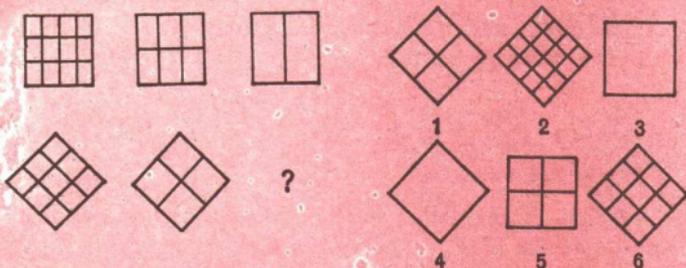
Suchrätsel

Welches dieser Teile (a, b, c oder d) paßt in die abgebildete Kugel?



Logisch gedacht

Esetze das Fragezeichen durch eines der sechs daneben gezeichneten Bilder. Wer erkennt die logischen Zusammenhänge am schnellsten?



61 4. (II)

a	b	a : b
10 000	100	
1 000		1 000
	20	5
	5	2

5. (II) Wenn man von einer Zahl x das Produkt der Zahlen 20 und 8 subtrahiert, erhält man die Zahl 89.
Wie heißt die Zahl x ?
6. (II) Zeichne vier Geraden so, daß zwei Dreiecke entstehen!

15. ABC - Olympiade (1977)

1. (I) Rechne!

$$\begin{array}{r} 54\,786 + 5\,478 + 547\,863 + 547 \\ 2\,380\,067 - 987\,654 - 98\,765 - 9\,876 \\ 538 \cdot 9 \qquad \qquad \qquad 742 : 7 \end{array}$$

2. (I) Addiere zur Differenz der Zahlen 583 876 und 97 645 die Zahl 601
3. (I) Magdeburger Pioniere waren in Berlin, um einen Auftrag der Pionierstafette "Roter Oktober" zu erfüllen. In zwei Gruppen fahren sie wieder nach Hause. Die Gruppe A fährt mit dem Städteexpress "Börde". Dieser fährt um 15,46 Uhr in Berlin ab und erreicht Magdeburg um 17,48 Uhr.
Die Gruppe B fährt mit dem Schnellzug. Der Schnellzug D 644 braucht für diese Strecke 2h 21min.
Wieviel Reisezeit weniger benötigten die Pioniere im Express "Börde" als die im Schnellzug?

4. (I) Eine Strecke \overline{AB} hat eine Länge $\overline{AB} = 12\text{cm}$. Auf \overline{AB} liegen die Punkte C und D. Die Länge $\overline{AD} = 9\text{cm}$ und die Länge $\overline{CB} = 7\text{cm}$.
Zeichne! Bestimme die Länge der Strecke \overline{CD} !

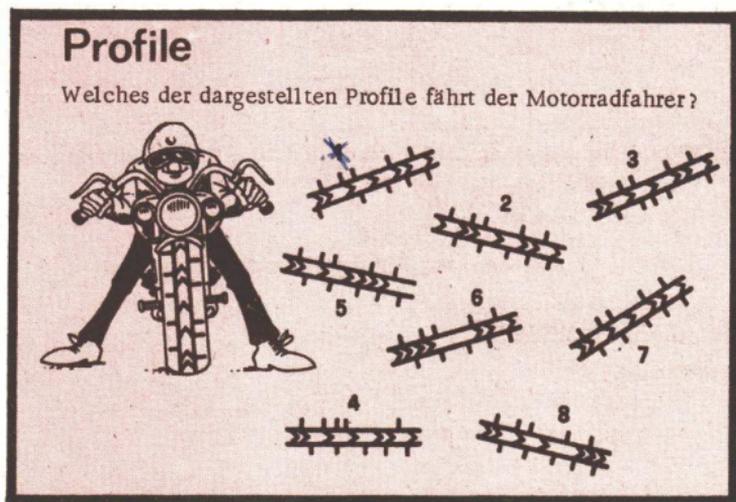
1. (II) Rechne!

$$\begin{array}{r} 2\text{ km } 730\text{m} + 520\text{ m} \\ 3\text{t } 650\text{ kg} - 760\text{ kg} \\ 6\text{m } 283\text{ mm} + 940\text{ mm} \end{array}$$

2. (II) Zeichne ein Quadrat ABCD mit der Seitenlänge $a = 4\text{ cm}$!
Verbinde A mit C und B mit D!
Zeichne um jeden Eckpunkt und den Schnittpunkt von \overline{AC} mit \overline{BD} einen Kreis mit dem Radius $r = 2\text{ cm}$!

Profil

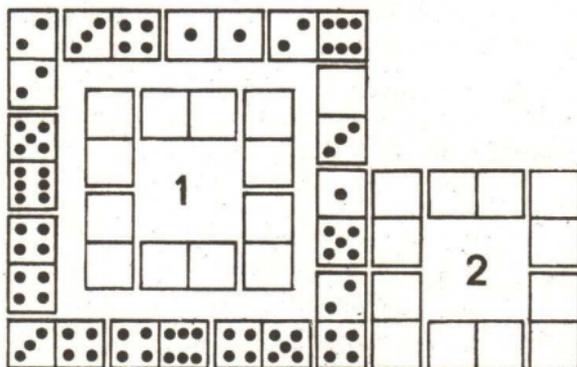
Welches der dargestellten Profile fährt der Motorradfahrer?



Domino

Die Augen (Punkte) der Dominosteine sind so zu übertragen, daß sie jeweils 10 (bei Figur 1) und jeweils 17 Augen (bei Figur 2) in jeder Waagerechten und jeder Senkrechten ergeben.

(Hier gelten keine Dominoregeln.)



a	b	a · b
10	0	
90	3	
10		10 000
	10	750

14. ABC - Olympiade (1976)

1. (I) Drei Jugendbrigaden rechnen die Werte ab, die sie über den Plan hinaus geschafft haben:
 Die Brigade "Emst Thälmann" erwirtschaftete Material in einem Wert von 14 800 Mark und sparte durch Neuererorschläge 20 300 Mark ein.
 Die Brigade "Juri Gagarin" erarbeitete durch Arbeitseinsätze 7 400 Mark und durch Anwendung guter Erfahrungen noch das Vierfache dieses Betrages dazu.
 Die Brigade "VIII. Parteitag" konnte durch Erfolge im Wettbewerb 19 700 Mark und durch weitere Maßnahmen die Hälfte dieses Betrages abrechnen.
- a) Welche Brigade erreichte den höchsten Betrag?
 b) Wieviel Mark betrug der Wert, den diese drei Jugendbrigaden über den Plan hinaus geschafft haben?
2. (I) Subtrahiere vom Produkt der Zahlen 70 und 8 die Zahl 200!
3. (I) Berechne die fehlenden Zahlen!

a)

a	b	a - b
80 000	20 000	
90 000		0
40 000	40 000	

b)

a + 10	a	a - 10
	5005	
	3100	
	6000	

4. (I) Zeichne zwei Kreise mit dem gleichen Mittelpunkt M!
 Der Radius des einen Kreises soll 3cm lang sein. Der Radius des anderen Kreises ist ein Zentimeter länger.
1. (II) a) Wende das schriftliche Verfahren an!
 $42\,938 + 89\,209$; $66\,728 + 28\,908$
 b) Wende das schriftliche Verfahren an!
 $65\,308 - 22\,536$; $33\,617 - 28\,908$

2. (II) Rechne um!

$$38\,000 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$$

$$7,006 \text{ t} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

$$370 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

13. ABC - Olympiade (1975)

1. (I) Rechne im Kopf:

$$5\,627\,895 + 6$$

$$10\,001 - 9$$

$$332 + 407$$

$$105 - 96$$

$$5 \cdot 25$$

$$78 : 3$$

2. (I) Löse diese Ungleichungen:

$$17\,997 < a < 18\,003$$

$$409\,002 > b > 408\,998$$

$$632\,589 + c < 632\,593$$

$$100\,003 - d > 99\,998$$

$$83 < 28 \cdot x < 141$$

$$74 > 657 : y > 64$$

3. (I) Addiere zum Quotienten von 900 536 und 14 das Sechsfache von 5946!

4. (I) Zeichne links auf der oberen Hälfte deiner Heftseite drei beliebige Punkte A, B, C, die nicht auf einer Geraden liegen.

(Abstand nicht kürzer als 2 cm)!

Dann verbinde die drei Punkte!

Nun zeichne einen Verschiebungspfeil \overrightarrow{PQ} mit einer Verschiebungsweite von 3, 5 cm (Richtungssinn von links oben nach rechts unten)!

Bestimme jetzt das Bild des Dreiecks $A'B'C'$ bei der Verschiebung \overrightarrow{PQ} !

1. (II) Das Fünfzehnfache einer Zahl ist größer als 299 und kleiner als 301.

a) Schreibe die Angaben als Ungleichung!

b) Wie heißt die gesuchte Zahl?

2. (II) In die DDR kamen 864 Komsomolzen. Die eine Hälfte beteiligte sich an einem Subotnik für Chiles Patrioten. Die andere Hälfte half den FDJlern beim Anlegen von Spielplätzen und Grünflächen.

Am nächsten Tag fuhr die sowjetischen Freunde in drei gleichstarken Gruppen in verschiedene Bezirke der DDR

a) Wieviel Komsomolzen beteiligten sich am Subotnik?

b) Wieviel Komsomolzen gehörten zu jeder der drei Gruppen?

Idee, Gestaltung und thematische Zusammenstellung der Aufgaben: StR Joh. Lehmann, Verd. Lehrer des Volkes, Leipzig; Leiter des alpha-Clubs der John-Schehr-OS Leipzig/Chefredakteur der mathematischen Schülerzeitschrift "alpha".

10 Aufgaben stellte OL Dr. W. Türke, Auerbach, zur Verfügung. Vorliegende Vignetten wurden aus der Dokumentation "alpha-heiter" der J.-Schehr OS Leipzig entnommen. Sie erschienen u. a. im Eulenspiegel, NBI, DLZ, Wochenpost, LVZ, Urania-Magazin, Füles (Budapest) u. a.

Typografische Gestaltung: B. Radestock

Druck: Druckerei Fortschritt Erfurt

Liz.-Nr. LVZ Nr. 107

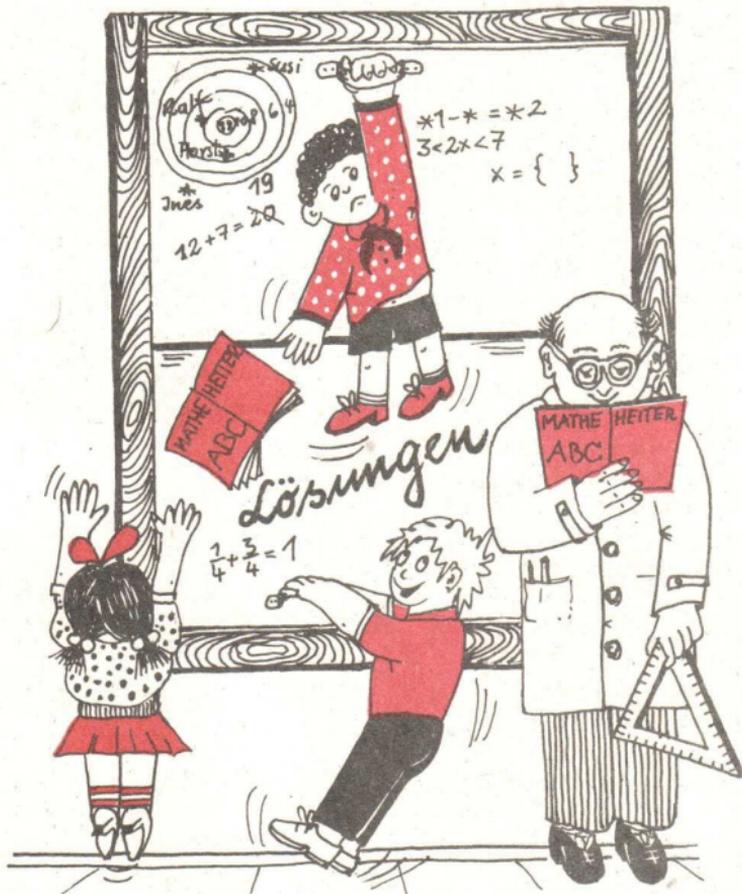
Preis: 2,- M

Hinweis: Einige Lösungen wurden gekürzt geboten, um eine möglichst große Zahl von Aufgaben zu veröffentlichen. Aus Platzgründen wurden einige Abbildungen als kleinformatige Skizzen dargestellt.

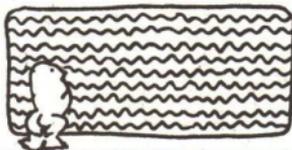
Seit 19 Jahren erscheint im Verlag Leipziger Volkszeitung die traditionelle Mathe - LVZ. Am 13. Dezember 1979 erscheint die neue Ausgabe unter dem Titel: Mathe im Alltag.



✿ Heiteres ✿
Mathe ✿ ABC



LEIPZIGER VOLKSZEITUNG



Klasse 1 mitgemacht, nachgedacht

1. Annegret kann 7 oder 8 Jahre alt sein.
2. 1 Möglichkeit; 3 Möglichkeiten; 3 Möglichkeiten; 1 Möglichkeit.
3. Zwischen beiden Kindern besteht ein Abstand von 20m.
4. Ja.
5. $9 - 5 = 4$; $4 + 3 = 7$
Lutz sammelte 9 Bilder, Monika 4 Bilder, Ilona 7 Bilder.
6. $6 \cdot 3 = 18$
Es können 18 Familien einziehen.
7. $17 - 4 = 13$
Der Zug besteht aus 13 Wagen.
8. Es gibt 6 verschiedene Arten:
V V M M K K
M K V K V M
K M K V M V
9. $12 - 4 = 8$
Der Eilzug hält auf 8 Bahnhöfen nicht.
10. $7 \cdot 2 + 1 = 15$
Silke sammelt 15 Zeichnungen ein.
11. $66 > 61 > 56 > 48$
12. $3 < 4$; $3 = 3$; $12 > 11$;
 $5 > 2$; $7 < 8$; $19 > 14$
13. $5 + 7 = 12$; $12 - 3 = 9$.
Die gesuchte Zahl ist 9.
14. 15; 40; 12; 17 (gerade Z.)
13; 8; 19; 15 (ungerade Zahlen)

15.

b	c	b+c	b-c	12+b	12-c
8	7	15	1	20	5
9	5	14	4	21	7
7	3	10	4	19	9

16. $a = 0; 1; 2; 3$ $x = 0; 1; 2$
 $b = 7$ $e = 18$

17. $1 + 8 > 8$ $20 - 5 = 15$
 $3 + 6 = 9$ $14 : 2 = 7$

17. $c = 5$; $d = 11$

19. $19 - 7 + 2 - 8 + 5 = 11$

20. $0 + 11 = 11$; $1 + 10 = 11$;

$2 + 9 = 11$; $3 + 8 = 11$;

$4 + 7 = 11$; $5 + 6 = 11$

21.

3	8	1
2	4	6
7	0	5

22. $16 - a > 12$

$a = 0; 1; 2; 3$

ABC-Mathematikolympiade Klasse 1

17. ABC-Olympiade (1979)

1. (I) $3 + 2 - 1 = 4$;

$6 + 0 + 4 = 10$;

$13 + 2 - 1 = 14$;

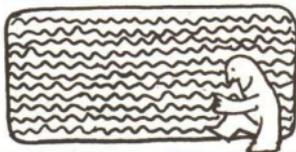
$16 + 0 + 4 = 20$;

2. (I) $12 + 5 - 4 = 13$;

$17 + 2 + 0 = 19$;

$13 - 3 + 2 = 12$

$17 - 5 - 1 = 11$



3. (I) $7 + 6 = 13$; $8 + 0 = 8$ oder
 $0 + 8$ oder $8 - 0 = 8$
 $10 - 10 = 0$ oder $10 = 10 + 0$
 oder $10 = 10 - 0$
 $12 - 6 = 6$ oder $12 = 6 + 6$

4. (I) $7 + 8 = 15$ oder $8 + 7 = 15$

5. (I) 1 Rechteck, 6 Dreiecke

1. (II) 0 2 6 11 14 15

2. (II)

a	10 - a
2	8
5	5
10	0
0	10

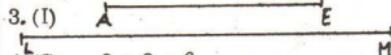
3. (II)
 $18 + 2 = 20$

4. (II) a) $x = 4$; b) $x = 0$;
 c) $x = 0, 1, 2$

16. ABC-Olympiade (1978)

1. (I) $5 + 2 + 3 = 10$ $15 + 4 + 0 = 19$
 $10 - 7 + 2 = 5$ $18 - 4 - 2 = 12$
 $6 - 3 - 3 = 0$ $13 + 4 - 1 = 16$

2. (I) 1 6, denn $1 + 5 = 6$



4. (I) $3 + 3 = 6$

1. (II)

a	10 + a
3	13
2	12

2. (II) $b - 6 = 4$ $b = 10$

3. (II) $8 - a = 6$; $a = 2$

4. (II) $10 - 2 = 8$

b. (II) Zwischen 11 und 15 liegen
 die Zahlen 12, 13, 14.

15. ABC-Olympiade (1977)

1. (I) $5 + 3 - 7 = 1$ $4 + 2 + 0 = 6$
 $3 + 5 - 1 = 7$ $2 + 4 + 4 = 10$

2. (I) $7 - 2 - 5 = 0$ $9 + a = 10$
 $a = 1$

$10 - e = 9$

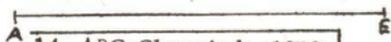
$e = 1$

3. (I) $\overline{AE} = 3\text{cm}$ $\overline{OU} = 5\text{cm}$

4 (I) Der Vater gibt seinen Kindern
 8 Bücher,
 $(2 + 2 + 2 + 2 = 8$ oder
 $4 + 4 = 8)$

1. (II) $13 + a = 15$ $a = 2$
 $13 - e = 10$ $e = 3$
 $13 + e < 15$ $e = 0, 1$

2. (II)



14. ABC-Olympiade (1976)

1. (I) $3 + 2 + 4 = 9$

$7 - 3 - 2 = 2$

$9 - 4 - 3 = 2$

2. (I)

3. (I) $6 + 6 = 12$

1. (II) $a = 0, 1, 2, e = 0, 1, 2, 3$

2. (II) $9 - 5 = 4$

13. ABC-Olympiade (1975)

1 (I) $3 + 5 = 8$ $8 + 7 = 15$

$9 - 5 = 4$ $13 - 6 = 7$

2. (I) $a = 0, 1, 2, 3$



$$b = 0, 1, 2, 3$$

$$3. (I) 9 + 4 = 13$$

Klasse 2 mitgemacht, nachgedacht

$$1. 60 - 30 = 30; 30 : 5 = 6$$

Luise hat Brötchen gekauft.

2.

	Knüllpapier	Zeitungen
1. Mögl.	1	6
2. Mögl.	4	4
3. Mögl.	7	2

$$1. \text{ Mögl.} \quad 1 \quad 6$$

$$2. \text{ Mögl.} \quad 4 \quad 4$$

$$3. \text{ Mögl.} \quad 7 \quad 2$$

3. Es sind 17 Stunden.

$$4. 8 \cdot 4 + 7 \cdot 7 = 32 + 49 = 81$$

Im Speiseraum sitzen 32 Jungen, und 49 Mädchen, insgesamt 81 Kinder.

5. z. B. 1. Mitte und rechts;

2. links und rechts;

3. Mitte und rechts

$$6. 3 \cdot 35 = 105; 4 \cdot 10 = 40$$

$$200 - 105 - 40 = 55$$

Heinz erhält 55 Pf zurück.

7. Es begrüßten sich gegenseitig:

A - B, A - C, A - D, A - E

B - C, B - D, B - E.

C - D, C - E,

D - E

Es werden $4 + 3 + 2 + 1 = 10$

Handschläge gewechselt.

8. Erika hat 12kg. Sonja 16kg im Gepäck, beide zusammen haben 28 kg Gepäck.

$$9. S < J < M$$

10. Summanden kann man vertauschen.

$$11. 280 - 160 - 40 = 80$$

Es lagern 80t Koks auf dem Bahnhof.

12. Es gibt 3 Möglichkeiten.

$$10 = 1+1+1+1+1+1+1+1+1$$

$$10 = 5+1+1+1+1$$

$$10 = 5+5$$

$$13. 42 - 7 = 35; 35 + 30 = 65$$

Die gesuchte Zahl heißt 65.

$$14. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19,$$

$$6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,$$

$$48, 54, 60$$

$$100, 92, 84, 76, 68, 60, 52,$$

$$44, 36, 28$$

15. Die Figur zeigt zwei Dreiecke zwei Vierecke und zwei Fünfecke.

$$16. a) 11, 21, 12, 22$$

$$b) 11 < 12 < 21 < 22$$

c) Es sind vier Zahlen.

m	n	m+n	m-n	6n	m:7
14	4	18	10	24	2
28	9	37	19	54	4
35	5	40	30	30	5
49	8	57	41	48	7

$$18. 15 < 16; 10 < 12; 6 > 5;$$

$$28 < 30$$

$$19. 32 + 18 = 50; 50 : 5 = 10;$$

$$67 - 42 = 25; 43 + 17 = 60$$

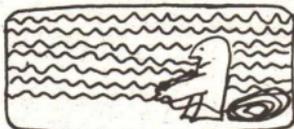
$$60 \cdot 2 = 120$$

$$20. 0, 8, 69, 96$$

$$21. 37 + 40 = 77; 9 \cdot 4 = 36;$$

$$48 : 8 = 6; 59 - 8 = 51;$$

$$58 - 8 = 50$$



22. $4 \cdot 5 = 20$

23. $99 : 9 = 11$

24. a	1	a : 2	a : 20	a + b	b + 6
60	200	30	3	260	206
180	20	90	9	200	26

25. $18 + 4 = 22$; $39 + 7 = 46$;

$12 - 5 = 7$; $16 + 7 = 23$;

$3 \cdot 7 = 21$; $18 - 7 = 11$

26. $95 - 40 = 55$;

$68 - 30 = 38$

27. a - 1	a	a + 1
250	251	252
309	310	311
416	417	418

28. $35 - 17 = 18$; $24 - 12 = 12$

Es stehen noch 18 Puzzles und 12 magische Würfel zum Verkauf bereit.

29. $6 \cdot 4 = 24$ $3 \cdot 2 = 6$

$4 \cdot 6 = 24$

Es sind insgesamt 54 Fische.

30. $4 \cdot 3 = 12$ Sie hat insgesamt 12 Teller abgewaschen.

31. $10 \cdot 10 = 100$ $3 \cdot 20 = 60$

$100 + 60 = 160$

Fred zahlt insgesamt 1,60M.

ABC-Mathematikolympiade
Klasse 2

17. ABC-Olympiade (1979)

1. (I) 13 Geschenke müssen noch hergestellt werden.

2. (I) 20, 3, 18, 4, 15

3. (I) a) $93 - 41 - 0 = 52$

$22 + 39 - 9 = 52$

$44 + 44 - 44 = 44$

b) $6 \cdot 2 + 8 \cdot 4 = 44$

$4 \cdot 5 - 5 \cdot 4 = 0$

$10 \cdot 3 - 10 \cdot 2 = 10$

c) $9 \cdot 3 = 27$

$24 : 4 = 6$

$4 \cdot 9 = 36$

d) $x : 3 = 8$ $x = 24$

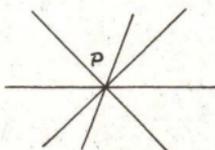
$20 : x = 5$ $x = 4$

$x : 2 = 4$ $x = 8$

4. (I) a) 30dm b) 8cm c) 40mm

7dm 40cm 70mm

5. (I)



1. (II) Inge rechnet in der gleichen Zeit 4 Aufgaben mehr.

2. (II) a)

a	b	a-b
77	43	34
93	29	64
64	43	16

 b)

a	a:4
20	5
40	10
4	1

3. (II)

5	6	14
10	12	28

4. (II) $26 + 15 = 42$; $26 - 15 = 11$

5. (II) Es braucht ebenfalls drei Wochen.

16. ABC-Olympiade (1978)

1. (I) Angeben der Punkte, Entfernungen von M zu P. 2cm.



2. (I) $45 - 17 = 28$ 28 Schüler der Juri-Gagarin-Oberschule erhielten eine Urkunde.

3. (I) a) $35 + 45 + 18 = 98$

$$68 - 42 - 26 = 0$$

$$100 - 25 - 0 = 75$$

b) $5 \cdot 4 + 80 = 100$

$$6 \cdot 4 - 20 = 4$$

$$3 : 3 + 99 = 100$$

4. (I) $6 \text{ dm} = 60\text{cm}$; $10 \text{ dm} = 100\text{cm}$
 $50\text{mm} = 5\text{cm}$

5. (I) $x = 99$

6. (I) $8 \cdot 4 = 32$; $32 - 15 = 17$

1. (II)

a	a · 1	2(II)	c	c : 5
9	9		45	9
0	0		5	1

3. (II) $83 + 17 = 100$

$$2 \cdot 3 = 6$$

$$45 : 5 = 9$$

4. (II) Die Zeiger der Uhren drehen sich bei beiden Uhren gleichschnell.

5. (II) Er kann 4 Stühle bauen.

6. (II) Die Summe beträgt 55.

15. ABC-Olympiade (1977)

1. (I) 25 Pioniere dieser Gruppe erhielten Urkunden.

2. (I)

3. (I) $53 + 34 - 8 = 79$

$$38 + 36 + 26 = 100$$

$$64 - 0 + 1 = 65$$

$$100 - 1 - 1 = 98$$

$$9 \cdot 2 + 2 = 20$$

$$2 : 2 - 1 = 0$$

4. (I) $e = 20$, $a = 10$ $x = 1$

5. (I) $65 + 23 = 88$

$$65 - 23 = 42$$

1. (II) $6 + 4 = 10$; $10 + 30 = 40$

2. (II) 14kg Altpapier sammelten beide Kinder zusammen.

$$(6 + 2 = 8; 6 + 8 = 14 \text{ oder}$$

$$6 + 6 + 2 = 14)$$

3. (II) Zum Beispiel:



14. ABC-Olympiade (1976)

1. (I) $23 + 25 = 48$

48 Pioniere nahmen aus beiden Pioniergruppen an der Feier teil.

2. (I) $98 - 22 = 76$

3. (I) a) $45 + 23 - 34 = 34$

$$89 - 36 + 24 = 77$$

$$27 + 18 - 32 = 13$$

$$74 - 26 + 31 = 79$$

b) $3 \cdot 6 + 42 = 60$

$$10 \cdot 2 - 14 = 6$$

$$21 : 3 + 45 = 52$$

4. (I) Die entstandene Figur heißt Dreieck.

1. (II) 800cm; 4dm; 60mm.

2. (II) a) 44, 38, 44

b) 18, 3, 5.

Klasse 3 mitgemacht, nachgedacht

1. $2000 : 5 = 400$. Die gesamte Blutmenge fließt täglich 400 mal durch die Niere.



2. $60 - 46 = 14$; $14 : 7 = 2$.

Jede der herausgenommenen Perlen ist 2 cm breit.

3. $21 + 34 = 55$; $97 - 55 = 42$

Im dritten Jahr wurden 42 Häuser gebaut.

4. $150 : 3 = 50$; $160 : 4 = 40$

Ein Meter Seidenstoff ist billiger.

5. $19 - 3 = 16$

Die Fahrt mit dem Personenzug kostet 16 Mark

$1600 : 8 = 200$ Der Fahrgast ist 200 km weit gefahren.

6. September Oktober November

185 $185+57$ $185 + 185+57$

$185+185+57+185+185+57 = 854$

Insgesamt wurden 854 Geräte verk.

7. Man muß mindestens 13 Äpfel entnehmen.

8. $81 - 44 = 37$; $37 - 7 = 30$

$44 - 14 = 30$

Es blieben 30 Motorwagen und 30 Hänger im Straßenbahnhof.

9. $15 \cdot 10 = 150$; $150 - 30 = 120$

Es wurden 120 kg Gurken geerntet.

10. Der Zug ist zwischen 10 und 11 Uhr abgefahren.

11. $72 : 6 = 12$; $12 \cdot 2 = 24$

Es passen 24 Pakete in die zwei Kart.

12. $0,95m < 1,05m < 1,10m < 1,15m$

13. $64 - 36 - 16 = 12$

Uwe hatte 12 Karten aus der ČSSR;

$36 > 17 > 16$ Uwe erhielt aus der Sowjetunion die meisten Karten.

14. $1200 : 20 = 60$

Zum Füllen des ersten Kessels benötigt man 60 Minuten.

$1200 : 15 = 80$

Zum Füllen des zweiten Kessels benötigt man 80 Minuten.

15. $99 \cdot 2 = 198$; $198 - 160 = 38$

Ich besitze 38 Tauschbriefmarken.

16. $37 + 5 = 42$; $42 : 7 = 6$

Die Zahl 6 ist einzusetzen.

17. $D < E < H < B$

18. $18 + 23 < 35$; $18 \cdot 23 > 35$;

8 ; $42 - 36 < 36 - 15$;

8 ist nicht ein Drittel von 18 ;

$18 + 23 < 35$; $18 \cdot 23 > 35$;

$42 - 36 < 35 \cdot 15$; $24 \cdot 2 : 2$

$= (24 : 2) \cdot 2$

19. z. B. gedachte Zahl 2 :

$5 \cdot 5 = 25$; $(25 + 6) \cdot 2 = 62$;

$62 + 8 = 70$; $70 : 10 = 7$;

$7 - 5 = 2$.

Es erscheint immer die Zahl 2 als Ergebnis.

20. $250 + 350 = 600$; $750 - 500$

$= 250$;

$600 - 250 = 350$

Die Zahl heißt 350.

21. $8km = 8000m$; $9cm = 90mm$;

$1h = 60min$; $3kg = 3000g$;

$5Tage = 120Stunden$;

$400Pf + 6Pf = 406Pf$;

$42Pf = 0,42M$;

$4dm = 40cm$; $6000g = 6kg$;

$420min = 7h$.



22. Die Zahl heißt 9998.

23. Der kürzeste Schulweg beträgt
11 Minuten.

24.	m	n	m+n=k	n · 10	k-1	k+1
	6	7	13	70	12	14
	12	25	37	250	36	38
	115	85	200	850	199	201
	88	12	100	120	99	101

25.



ABC-Mathematikolympiade
Klasse 3

17. ABC-Olympiade (1979)

1. (I) Die Klasse 3a zahlte 22 Mark
auf das Solidaritätskonto ein.

2. a) $5600 - 900 = 4700$

$$582 + 2000 = 2582$$

$$8000 - 480 = 7520$$

$$7302 - 102 = 7200$$

b) $28 : 4 = 7$

$$8 \cdot 7 = 56$$

$$56 : 8 = 7$$

$$54 : 9 = 6$$

c), $680 + x = 730; x = 50$

$$6800 - a = 3800;$$

$$a = 3800$$

3. (I) a) 5426 b) 4836

$$+ 83$$

$$+ 287$$

$$\underline{\underline{5796}}$$

$$+ 2708$$

$$\underline{\underline{7544}}$$

c) 4836

$$- 2708$$

$$\underline{\underline{2128}}$$

4. (I) a) $80 + x < 110$

$$x = 10, 20$$

b) $120 - x > 80$

$$x = 10, 20, 30$$

5. (I) $3243 - 406 = 2837$

$$3243 + 406 = 3649$$

6. (I) Schmuckkante

1. (II) a) 343 b) 5347

$$+ 232 \quad + 2321$$

$$\underline{\quad 575} \quad \underline{\quad 7668}$$

c) 443

$$+ 844$$

$$\underline{\quad 1287}$$

2. (II) 3 min = 180s

$$480 \text{ s} = 8 \text{ min}$$

$$120 \text{ min} = 2 \text{ h}$$

3. (II) a)

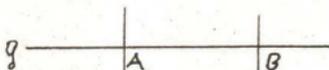
a	b	a + b
680	320	1000
380	470	850
300	400	700

b)

a	b	a - b
1000	990	10
300	100	200
700	700	0

4. (II) Beide Jungen fahren
gleich schnell.

5. (II)



6. (II) Die 1. ABC-Mathema-
tikolympiade wurde 1963
durchgeführt.



16. ABC-Olympiade (1978)

1. (I) $1400 - 900 = 500$
 $3600 + 700 = 4300$
 $3700 + 2200 = 5900$
 $2200 - 1200 = 1000$

2. (I) $5001 \quad 3042$
 $+ 99 \quad + 4236$
 $+ 378 \quad + 426$
 $\hline 5478 \quad 7704$
 $\hline 3033 \quad 4876$
 $- 1216 \quad - 928$
 $\hline 1817 \quad 3948$

3. (I) $x = 1000$

4. (I) $b - 1$	b	$b + 1$
639	640	641
8999	9000	9001
3819	3820	3821

5. (I) Die Zahl heißt 721.

6. (I) 1. Kreis: Radius 3cm
 2. Kreis: Radius 3cm

7. (I) 3,05m; 420m;
 0,04m; 0,30m.

1. (II) Der Mond hat immer den gleichen Durchmesser von 3476 km.

2. (II) a) $2500 + x = 3000$
 $x = 500$
 b) $2800 - x = 2000$
 $x = 800$

3. (II) $3h 48min = 228min$
 $3kg + 6000g = 9kg$
 $9m + 800cm = 17m$

4. (II) 5000; 10000

5. (II) 4630; 4360;
 2728; 2727

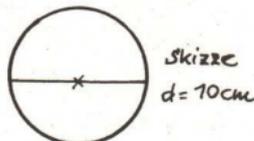
6. (II) $52 - 45 = 7$;
 $7 \cdot 8 = 56$

15. ABC-Olympiade (1977)

1. (I) $999; 999 + 1 = 1000$

Man muß die Zahl 1 addieren.

2. (I)



Der Durchmesser beträgt 10cm.

3. a) 1647 b) 4853
 $- 432 \quad - 1520$
 $\hline 1215 \quad 3333$

c) 1700 d) 7068 e) 8390
 $- 1589$
 $\hline 111$

4. (I) a	b	$a + b$
420	200	620
5000	2	5002
999	1	1000
9000	1000	10000
1	99	100

1. (II) 5m 10cm (oder 5,10m)
 2m 50cm (oder 2,50m)
 7m 10cm (oder 7,10m)
 5M 80Pf (oder 5,80M)

2. (II) $1685 + 275 = 1960$
 Jetzt gibt es im Stadtteil
 1960 Wohnungen.

3. (II) Die Summe ist 6000.



4. (II)	a	b	a · b
	6	7	42
	7	6	42
	10	10	100
	1	3	3

14. ABC-Olympiade (1976)

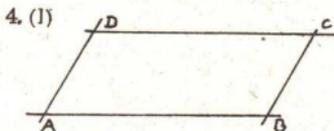
1. (I) $1200 + 2100 + 1500 = x$
 $x = 23700$
 oder $1200 + 2100 + 1500$
 $= 4800.$

Die Jugendbrigade
 erarbeitete 4800M.

2. (I) $56 + 23 = 79$
 $56 - 23 = 33$

3. (I) a) $x = 800$ $x = 200$

b)	a	a · 100
	7	700
	0	0
	10	1000



1. (II) $399 + 4003 + 76 + 9$
 $= 4487$

2. (II) $9\text{kg} = 9000\text{g}$
 $100\text{cm} = 1000\text{mm}$
 $4\text{km} = 4000\text{m}$

13. ABC-Olympiade (1975)

1. (I) a) Zwischen den beiden
 Zeitpunkten liegen 90 min.
 b) 90min : 1h 30min

2. (I) $(850 - 236) \cdot 8 : 4$
 $= 614 \cdot 8 : 4$
 $= 4912 : 4$
 $= 1228$

Klasse 4 mitgemacht, nachgedacht

1. $9\ 000\ 000 : 60 = 150\ 000$
 150 000 Flüge.
2. $2x - 14 = 100$ $x = 57$
 Hausnummer 57.
3. Es gibt 24 Möglichkeiten
 abcd; abdc; acdb; acbd; adbc;
 adcb; bcda; bcad... usw.
4. $18\ 000 : 3\ 600 = 5$
 Um 15 Uhr.
5. Peter, Klaus, Ruth, Gerd.
6. $20 - 6 + 10 = 24$; $30 - 24 = 6$
 Sechs Schüler lesen keine Zeitung.
7. $2000 - 1600 = 400$; $31 + 28 =$
 $59\ 400 = 23\ 600$
 Einsparung 23,6 t.
8. a) $0,70 + 5 + 3,75 = 9,45$
 Sie bekommt 0,55M zurück.
 b) $500 + 500 + 500 = 1500$
 Die Waren sind 1 500g schwer.
9. Aus c) folgt $D < B < C$,
 aus d) $D < B < C < E$.
 aus a) und e) folgt weiter
 $A < D < B < C < E$.
- Dann ist Angelika 11 Jahre, Doris
 12 Jahre, Bärbel 13 Jahre, Carmen
 14 Jahre, und Eva 16 Jahre.
10. $38 + 16 + 13 = 67$;
 Um 8. 23 Uhr.



11. $(8 \cdot a + 72) \cdot 8 = 1024 \quad a = 7$

12. Es gibt 64 Zahlen.

13. $9 + 99 + 998 - 1001 = 105$

Die Eiche ist 105 Jahre alt.

14. 1004.

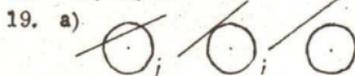
15. $740 - 280 - 400 - 60 = 0$

41	96	19
39	52	74
85	8	63

17.



18. 41; 43; 47.



b) 2 Schnittpunkte.

20. a) 4, 7, 13, 16, 19, 22, 25, 28...

b) 3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38...

c) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100

21. a) 9; b) 15; c) 18; d) $10\frac{1}{2}$

22. $250 + 1000 = 1250$;

$1772 - 1250 = 522$

a) 522 aus der CSSR

b) Aus der SU

23. $1000g - 520 = 480$; $480 : 2 = 240g$ Wolle

24. 292.

ABC-Mathematikolympiade Klasse 4

17. ABC-Olympiade (1979)

1. (I) Es kann mit 440 Besuchern in einer Stunde gerechnet werden.

2. (I) a) $3000 \cdot 5 = 15000$

$7 \cdot 4088 = 28616$

b) $3000 : 5 = 600$

$1206 : 3 = 402$

c) $72346 \quad 22248$

$+ 8406 \quad - 1086$

$+ \quad 66 \quad - \quad 346$

$80820 \quad 20816$

3. (I) Im Rechteck ABCD gilt:

 \overline{AB} ist parallel zu \overline{CD} ja \overline{AB} ist parallel zu \overline{AD} nein \overline{BC} steht senkrecht auf \overline{AB} ja \overline{BD} steht senkrecht auf \overline{AC} nein

4. (I) $16 \cdot 16 = 256$

$68 \cdot 68 = 4624$

$8 \cdot 8 \cdot 8 = 512$

5. (I)

a	7 · a	9 · a
19	133	171
15	105	135
11	77	99
0	0	0

6. (I) $70 \cdot 30 \text{ min} = 2100 \text{ min}$

$2100 \text{ min} = 35 \text{ h}$

$87 \cdot 20 \text{ Pf} = 1740 \text{ Pf}$

$1740 \text{ Pf} = 17,40 \text{ M}$

1. (II) $x = 400\,000, 500\,000,$

$600\,000, 700\,000$



2. (II) $8\text{min} = 480\text{s}$
 $12\text{min} = 720\text{s}$
 $30\text{min} = 1800\text{s}$
 $180\text{min} = 3\text{h}$
 $420\text{min} = 7\text{h}$
 $60\text{min} = 1\text{h}$

3. (II) $63 \cdot 42 = 2646$
 $19 \cdot 5 = 95$
 $33 \cdot 18 = 594$
 $30 \cdot 7 = 210$

4. (II) $2504 + 6078 = 8582$;
 $8582 : 7 = 1226$

5. (II) Die Pfosten sind 36m
voneinander entfernt.

16. ABC-Olympiade (1978)

1. (I) Der Wanderweg ist 18km
lang.

2. (I) $492 \cdot 7 = 3444$;
 $3444\text{g} = 3,444\text{kg}$

3. (I)
$$\begin{array}{r} 29\ 409 \quad 7328\ 406 \\ + 738\ 999 \quad - 339\ 826 \\ + \quad 643 \quad - \quad 906 \\ + \quad 89 \quad - \quad 6\ 046 \\ \hline 769\ 140 \quad 6981\ 628 \end{array}$$

$$807 \cdot 6 = 6456$$

$$3476 \cdot 7 = 24332$$

$$552 : 6 = 92$$

4. (I)
-

5. (I) Beide Massen sind gleich.
 6. (I) $x = 76\ 999; 77\ 000$

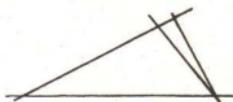
1. (II) Die kleinste Zahl x , die die
Ungleichung erfüllt, heißt 13 776.

2. (II) $433\ \text{t} = 433\ 000\text{kg}$
 $3,06\text{km} = 3\ 060\text{m}$
 $3\ 700\ \text{m} = 3,700\ \text{km}$

3. (II) Beide sind von Rostock
gleich weit entfernt.

4. (II) a	b	a : b
10 000	100	100
1 000	1	1
100	20	5
10	5	2

5. (II) Die Zahl x heißt 249.
 6. (II) oder ähnlich



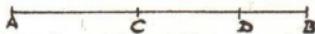
15. ABC-Olympiade (1977)

1. (I) $608\ 674; 1\ 283\ 772$;
 $4\ 842; 106$

2. (I) $583\ 876 - 97\ 645 = 486\ 231$
 $486\ 231 + 60 = 486\ 291$

3. (I) Die Fahrzeit des Expresßzuges
beträgt 2h 2min. Die Gruppe A
benötigt 19 Minuten weniger
Fahrzeit als die Gruppe B.

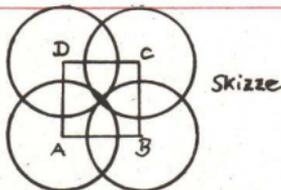
4. (I) Die Strecke \overline{CD} muß 4cm
lang sein.



1. (II) z. B. $3\text{km} = 250\text{m}$,
 z. B. $2\ \text{t} = 890\ \text{kg}$,
 z. B. $7\text{m} = 223\text{mm}$



2. (II)



3. (II)

a	b	a · b
10	0	0
90	3	270
10	1000	10 000
75	10	750

14. ABC-Olympiade (1976)

1. (I)a) "E. Th. ":

$$14\ 800 + 20\ 300 = 35\ 100$$

$$"J. G. " : 7\ 400 \cdot 4 = 3\ 700$$

"VIII. P. " :

$$19\ 700 : 2 = 9\ 850;$$

$$9\ 850 + 19\ 700 = 29\ 550$$

Die Brigade "Juri Gagarin"
erreichte den höchsten Betrag.

$$b) 35\ 100 + 37\ 000 + 29\ 550 = \\ = 101\ 650$$

Die drei Brigaden haben 101 650M
über den Plan hinaus geschaffen.

$$2. (I) \quad 70 \cdot 8 = 560$$

$$560 - 200 = 360$$

3. (I)a)	a	b	a - b
	80 000	20 000	60 000
	90 000	90 000	0
	40 000	40 000	0

b)	a + 10	a	a - 10
	5 015	5 005	4 995
	3 110	3 100	3 090
	6 010	6 000	5 990

4. (I) a) Kreis mit 3cm Radius
gezeichnet.
b) Kreis mit 4cm Radius
gezeichnet.

$$1. (II) \quad a) \begin{array}{r} 42\ 938 \\ + 89\ 209 \\ \hline 132\ 147 \end{array} \quad \begin{array}{r} 66\ 728 \\ + 28\ 908 \\ \hline 95\ 636 \end{array}$$

$$b) \begin{array}{r} 65\ 308 \\ - 22\ 536 \\ \hline 42\ 772 \end{array} \quad \begin{array}{r} 33\ 617 \\ - 15\ 206 \\ \hline 18\ 411 \end{array}$$

$$2. (II) \quad 38\ 000\text{m} = 38\text{km}$$

$$7,004\text{ t} = 7004\text{ kg}$$

$$370\text{ cm} = 3,70\text{ m}$$

13. ABC-Olympiade (1975)

$$1. (I) \quad 5\ 627\ 895 + 6 = 5\ 627\ 901$$

$$10\ 001 - 9 = 9\ 992$$

$$332 + 407 = 739$$

$$105 - 96 = 9$$

$$5 \cdot 25 = 125$$

$$78 : 3 = 26$$

$$2. (I) \quad a = 17\ 998, 17\ 999, 18\ 000, \\ 18\ 001, 18\ 002$$

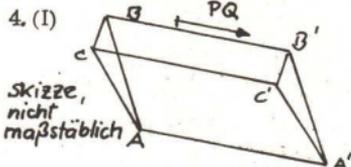
$$b = 409\ 001, 409\ 000, 408\ 999$$

$$c = 0, 1, 2, 3,$$

$$d = 0, 1, 2, 3, 4$$

$$x = 3, 4, 5 \quad y = 9$$

$$3. (I) \quad 900\ 536 : 14 + 5\ 946 \cdot 6 \\ = 100\ 000$$





1. (II) a) $299 < 15 \cdot x < 301$
 b) $x = 20$ (denn $20 \cdot 15 = 300$ und $299 < 300 < 301$)
2. (II) a) $864 : 2 = 432$. Am Subbotnik beteiligen sich 432 Komsomolzen.
 b) $864 : 3 = 288$. Zu jeder der drei Gruppen gehörten 288 Komsomolzen.

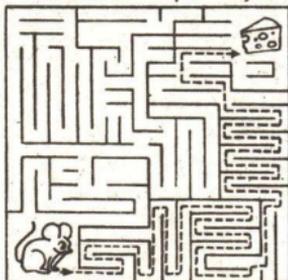
Lösungen der heiteren Seiten

2 Rechts mehr Lampen als links, mehr weiße Gondeln.

Im mittleren Käfig die meisten, im rechten die wenigsten Vögel.

4 Falsches Verkehrszeichen, Bananen auf dem Baum, Auto mit zwei Lenkrädern u. zwei Klinken, Blumen auf der Straße, Hund raucht, Taxi falsch geschrieben, Banane mit Stacheln, Strohalm taucht nicht in die Milch, Hosenbeine unterschiedlich.

6 Ballons: A - 2; B - 1; C - 3.



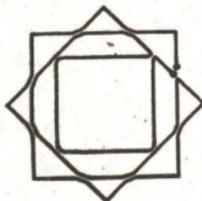
10 MILLIMETER, UNGLEICHUNG

12 Luise 40, Hans 34 Ringe $40 > 34$.

14 Der Mittelläufer.

16

$$\begin{array}{r} 5 \times 2 - 6 = 4 \\ + \quad \times \quad + \\ 6 \times 3 : 9 = 2 \\ - \quad + \quad - \\ 2 - 2 + 7 = 7 \\ - 9 = 8 = 8 \end{array}$$



18 $\frac{a+4}{6}$; $v < 3$; 7 m.

20 $6 : 1 + 5 - 3 + 1 = 10$
 14; I; 57; 69;

22 3 und 5.

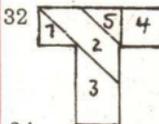
24 Kreise-Zirkel, Strecke-Lineal, Geldscheine-Sparbuch, Stange mit Vögeln- $5 - 2 = 3$; Summand+Summand Summe - $3 + 8 = 11$; Geldhäufchen- 40 60; Meßlatte-Körpergröße.

26 Schlüssel 3; Katze ist 13 Wochen; Hahn ist 53 Wochen alt.

28 Rechts unten, nebeneinander.

30 4 und 6, 2 und 8, 1 und 7, 3 und 5.

1 und D, 2 und A, 3 und C, 4 und H 5 und B, 6 und E, 7 und G, 8 und F.



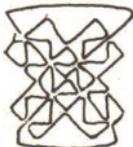
34

14

Lösungen heiter



36 72 km; Teile 2, 5, 7.
 38 Der Kreis rechts oben und
 der Kreis links unten.

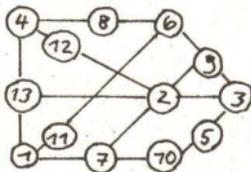


42 51 30 42
 32 41 50
 40 52 31

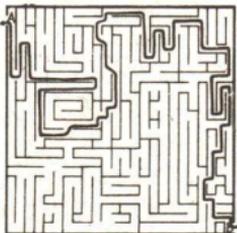
8	1	6
3	5	7
4	9	2

44 1. Hund, 2. Ofen, 3. Kreis,
 4. Pyramide.

46 Schneesohlen, Skier, Koffer
 Flasche, Messer, Tasse, Pfeife,
 Teller, Glas Teelöffel, Würfel



48 durch
 Ausgang E



52

2		20
1		4

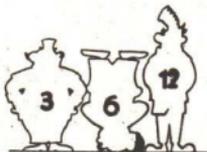
2		24
20		1

13		3
8		3

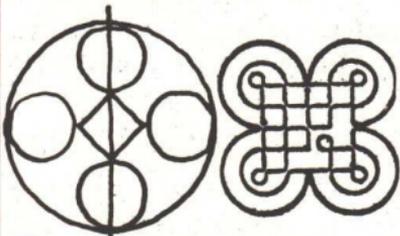
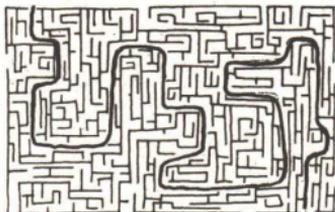
6		9
10		2

6		9
8		4

50. 2f; 3c; 4i;



54



56

15	→	20	→	20				
1	→	5	→	70	→	5	→	1
20	→	10	→	5	→	5	→	15
1	→	5	→	5	→	10	→	20
20	→	15	→	20				

2 und 8.

58 In A Nr. 1 und 4; in B Nr. 2
 und 3. Nr. 2 zur Pyramide.

60 Teil d paßt; Quadrat \diamond 4.
 62 Profil 7

