



Mathemagische Aufgaben zum
Staunen und Erkunden

Zaubersprüche

- Abrakadabra
- Simsalabim
- Hokuspokus Fidibus,
drei Mal schwarzer Kater!
- Zauberstab, Zylinderhut,
Zaubermeister, helft jetzt gut!
- Die Hexe sich im Kreise dreht,
wer zaubern kann, der weiß, wie's geht.













„Ein Zylinder, liebe Kinder,
ist der schönste Zauberhut.
Doch ein neuer ist sehr teuer.
Aber zaubern ohne Hut, geht das gut?

Aus Papier möcht' ich mir keinen machen,
brech' mir keinen übers Knie.
Stellt euch einfach einen vor -
jedoch ohne Fantasie, schafft ihr's nie.“

- Zauberstab 
- Zylinder und Hasen 
- Zaubersprüche 

- Zauberstab 
- Zylinder und Hasen 
- Zaubersprüche 
- ZAUBERTRICKS



Nenne mindestens 5 mathematische Zaubertricks und erkläre diese.



1. Der 1089-Trick: Der Zauberer bittet den Zuschauer, eine dreistellige Zahl zu wählen, bei der alle Ziffern unterschiedlich sind. Die Zahlen werden dann in aufsteigender und absteigender Reihenfolge angeordnet, und die Differenz zwischen den beiden Zahlen wird berechnet. Wenn die Differenz nicht 1089 ist, wird der Trick wiederholt, bis sie es ist.

2. Der Gedankenleser: Der Zauberer bittet den Zuschauer, eine Zahl zwischen 1 und 10 zu wählen und sie zu verdoppeln. Dann soll der Zuschauer 5 addieren und das Ergebnis durch 2 teilen. Der Zauberer kann dann die ursprüngliche Zahl erraten, indem er das Ergebnis um 2 subtrahiert.

3. Der magische Würfel: Der Zauberer bittet den Zuschauer, eine Zahl zwischen 1 und 60 zu wählen und sie auf einem 6x6-Quadrat auszusuchen. Der Zauberer kann dann den ausgewählten Würfel erraten, indem er die Summe der Zahlen in der Zeile und Spalte des Würfels berechnet.

4. Der magische Kreis: Der Zauberer bittet den Zuschauer, eine Zahl zwischen 1 und 100 zu wählen und sie auf einem Kreis auszusuchen. Der Zauberer kann dann die ausgewählte Zahl erraten, indem er die Summe der Zahlen auf der gegenüberliegenden Seite des Kreises berechnet.

5. Der magische Stapel: Der Zauberer bittet den Zuschauer, eine Karte aus einem Stapel zu wählen und sie zurück in den Stapel zu legen. Der Zauberer kann dann die ausgewählte Karte erraten, indem er den Stapel in zwei Hälften teilt und die Karte in der Mitte des Stapels findet.

Kleine Zauberei

Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10.



Kleine Zauberei

Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10.

Multipliziere diese Zahl mit 9.



Kleine Zauberei



Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10.

Multipliziere diese Zahl mit 9.

Bilde nun von dem erhaltenen Ergebnis die Quersumme.

Kleine Zauberei



Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10.

Multipliziere diese Zahl mit 9.

Bilde nun von dem erhaltenen Ergebnis die Quersumme.

Subtrahiere von dieser Zahl die Zahl 4.

Kleine Zauberei

Wähle nun dem Buchstaben entsprechend deiner Zahl aus.



1=A	2=B	3=C	4=D
5=E	6=F	7=G	8=H
9=I	10=J	11=K	12=L
13=M	14=N	15=O	usw.

Kleine Zauberei

Mit deinem Buchstaben beginnend,
schreibe ein beliebiges Land auf,
welches in Europa liegt.



Kleine Zauberei

Mit deinem Buchstaben beginnend,
schreibe ein beliebiges Land auf,
welches in Europa liegt.

Und zum Schluss schreibe eine Frucht
auf, die mit dem gleichen Buchstaben
beginnt.



Kleine Zauberei

Auch in England schmecken
Erdbeeren lecker.



Kleine Zauberei

Wie funktionierte der Trick?



Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10. **7**

Multipliziere diese Zahl mit 9. **$7 \cdot 9 = 63$**

Bilde nun von dem erhaltenen Ergebnis die Quersumme. **$63 = 6 + 3 = \underline{9}$**

Subtrahiere von dieser Zahl die Zahl 4. **5**

Kleine Zauberei



England

Estland

Kleine Zauberei



Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks



Wähle eine Zahl zwischen 1 und 10. 7

Multipliziere diese Zahl mit 9. $7 \cdot 9 = 63$

Bilde nun von dem erhaltenen Ergebnis die Quersumme. $63 = 6 + 3 = \underline{9}$

Subtrahiere von dieser Zahl die Zahl 4. 5

Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks

$1 \cdot 9 =$	09
$2 \cdot 9 =$	18
$3 \cdot 9 =$	27
$4 \cdot 9 =$	36
$5 \cdot 9 =$	45
$6 \cdot 9 =$	54
$7 \cdot 9 =$	63
$8 \cdot 9 =$	72
$9 \cdot 9 =$	81
$10 \cdot 9 =$	90



Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks



Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks

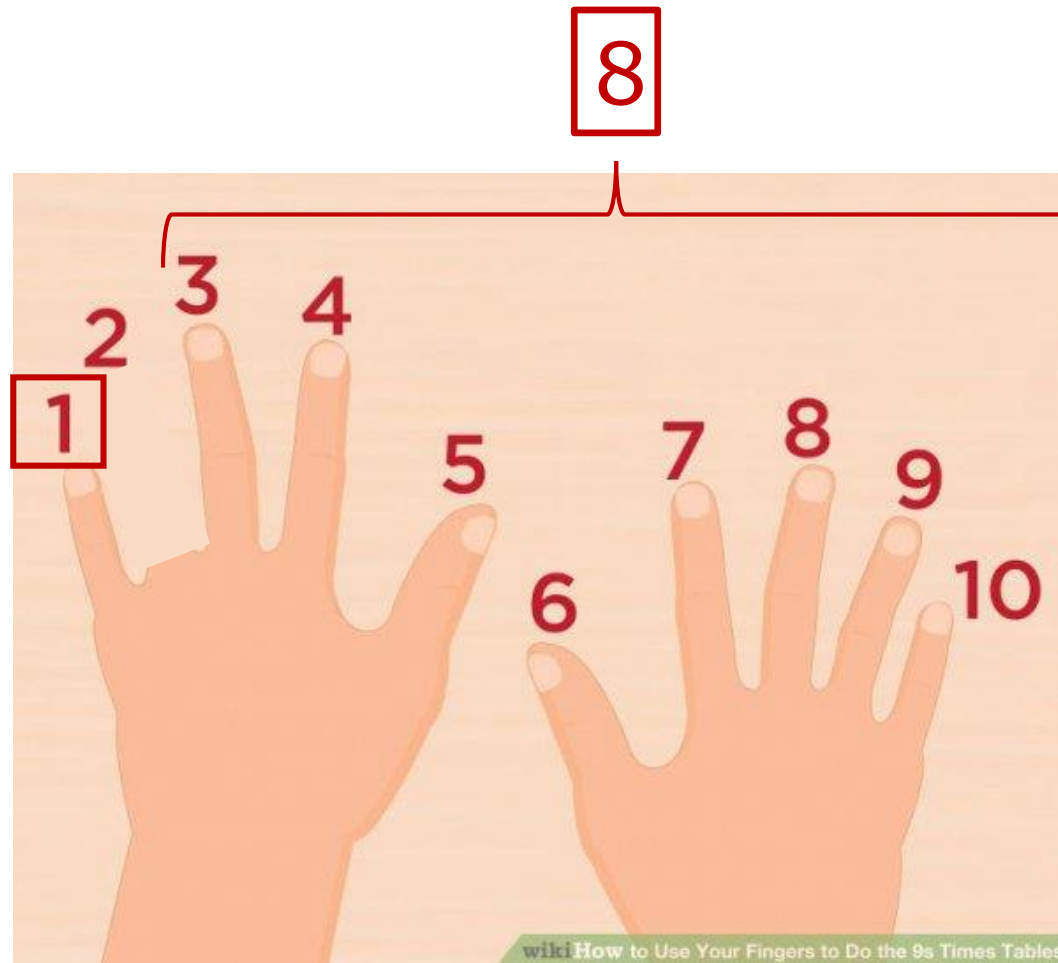


$$2 \cdot 9$$

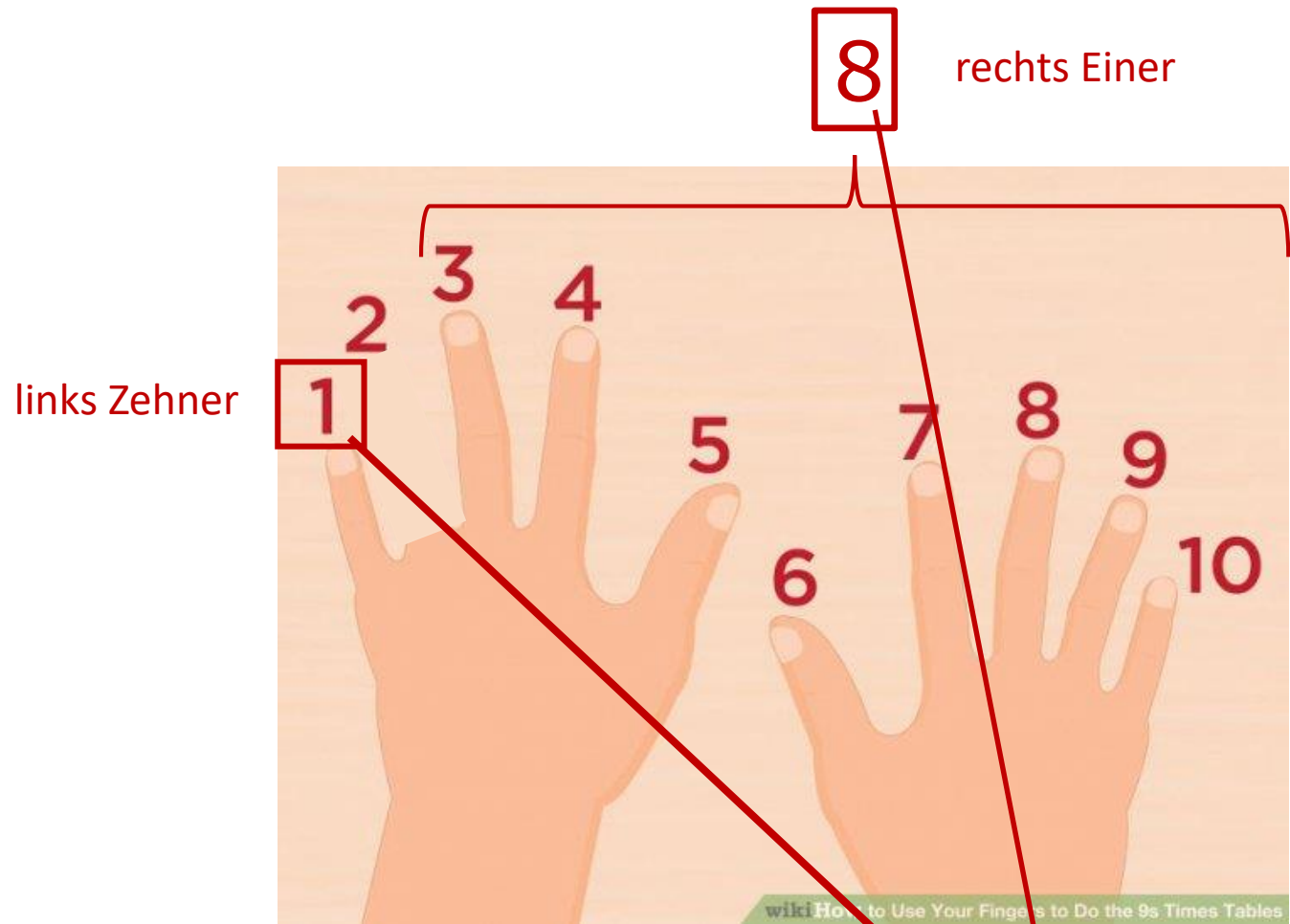
Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks



$$2 \cdot 9$$



$$2 \cdot 9$$



$$2 \cdot 9 = 18$$

Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks



$$7 \cdot 9$$

Die Zahl 9 in mathematischen Zaubertricks



$$7 \cdot 9 = 63$$

Spiegelzahl



Bilde von einer zweistelligen Zahl die Spiegelzahl.

43 -> Spiegelzahl -> 34

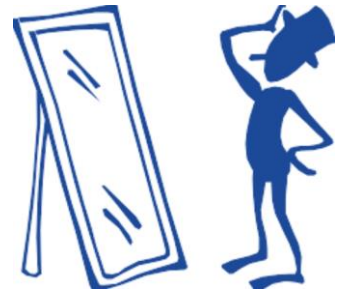
Subtrahiere von der größeren Zahl die kleinere Zahl.

43 - 34

Wiederhole den Vorgang dreimal.

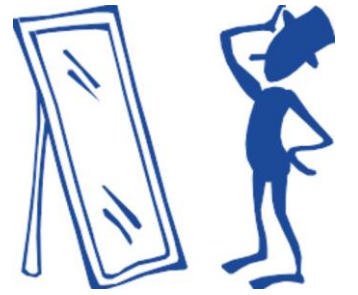
Was stellst du fest?

Spiegelzahl



91-19								72
92-29	81-18							63
93-39	82-28	71-17						54
94-49	83-38	72-27	61-16					45
95-59	84-48	73-37	62-26	51-15				36
96-69	85-58	74-47	63-36	52-25	41-14			27
97-79	86-68	75-57	64-46	53-35	42-24	31-13		18
98-89	87-78	76-67	65-56	54-45	43-34	32-23	21-12	9

Spiegelzahl



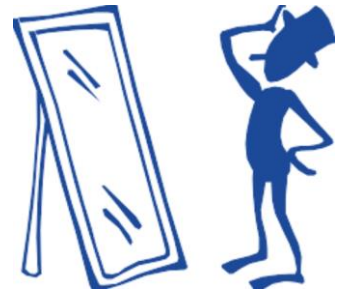
Differenz 1

$$43 - 34 = 9$$

1 · 9

The diagram shows the calculation of the difference between a number and its mirror image. The number 43 is on the left, and its mirror image 34 is on the right. A red bracket is drawn above the 43. A red arrow points from the text 'Differenz 1' to the result '9'. The text '1 · 9' is written in red above the arrow.

Spiegelzahl



Differenz 4

$$62 - 26 = 36$$

4 · 9

The diagram shows the calculation of the difference between a number and its mirror image. The number 62 is mirrored to 26. The difference is 36. A red bracket is drawn under the number 62. A red arrow points from the text 'Differenz 4' to the number 4 in the calculation. Another red arrow points from the text '4 · 9' to the number 36 in the calculation.

Spiegelzahl



Bilde von einer dreistelligen Zahl
die Spiegelzahl.

Subtrahiere von der größeren Zahl die kleinere Zahl.

Wiederhole den Vorgang dreimal.

Was stellst du fest?

Dreistellige Spiegelzahlen

Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9



Spiegelzahl



Differenz 1

$$\overbrace{827} - 728 = 99$$

Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9

Spiegelzahl



Differenz 2

$$614 - 416 = 198$$

Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9

Spiegelzahl



Differenz 6

$$\overbrace{832} - 238 = 594$$

Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9

Spiegelzahl


Wähle die Spiegelzahlen immer so aus,
dass als Ergebnis 297 herauskommt.



Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9

Wähle die Spiegelzahlen immer so aus, dass als Ergebnis 297 herauskommt.

Differenz 3


$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = 297$$



Vielfache von 99	
99	1
198	2
297	3
396	4
495	5
594	6
693	7
792	8
891	9

Wähle die Spiegelzahlen immer so aus, dass als Ergebnis 297 herauskommt.



Differenz 3

$\underbrace{\quad\quad\quad} - \quad\quad\quad = 297$

An arrow points from the underbrace to the number 297.

- 114, 124, 134, 144, 154, 164, 174, 184, 194...
- 215, 225, 235, 245, 255, 265, 275, 285, 295 ...

Spiegelzahlen addieren



91+19= 110							
92+29= 121	81+18= 99						
93+39= 132	82+28= 110	71+17= 88					
94+49= 143	83+38= 121	72+27= 99	61+16= 77				
95+59= 154	84+48= 132	73+37= 110	62+26= 88	51+15= 66			
96+69= 165	85+58= 143	74+47= 121	63+36= 99	52+25= 77	41+14= 55		
97+79= 176	86+68= 154	75+57= 132	64+46= 110	53+35= 88	42+24= 66	31+13= 44	
98+89= 187	87+78= 165	76+67= 143	65+56= 121	54+45= 99	43+34= 77	32+23= 55	21+12= 33

Multiplizieren mit



$$43 \cdot 11$$

Multiplizieren mit



$$43 \cdot 11$$

$$4 + 3 = 7$$

Multiplizieren mit



$$43 \cdot 11$$

$$4 + 3 = 7$$

$$473$$

Multiplizieren mit

11

$$43 \cdot 11 = 473$$



Multiplizieren mit



$$62 \cdot 11$$

$$35 \cdot 11$$

$$71 \cdot 11$$

Multiplizieren mit



Für Denker: $75 \cdot 11$

Multiplizieren mit



Für Denker: $75 \cdot 11$

$$7 + 5 = 12$$

Ergebnis 7125

Multiplizieren mit



Für Denker: $75 \cdot 11$

Ergebnis 7125

Überschlag: $75 \cdot 10 = 750$

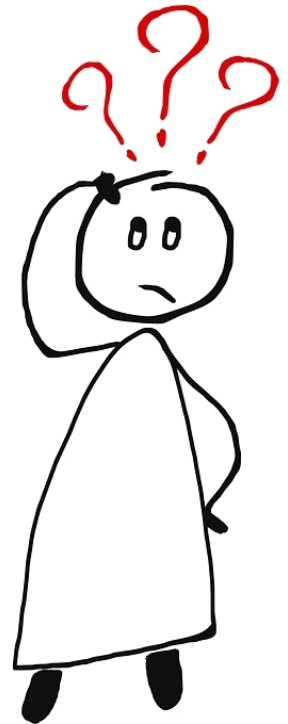
Multiplizieren mit

11

Für Denker: $75 \cdot 11$

Ergebnis 7125

Überschlag: $75 \cdot 10 = 750$



Multiplizieren mit



Für Denker: $75 \cdot 11$

$$7 + 5 = 12$$

Ergebnis 7+**1** **2** 5

Multiplizieren mit



Für Denker: $75 \cdot 11$

$$7 + 5 = 12$$

Ergebnis 8 2 5

Musterfolgen

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

$$111111 \times 111111 = 12345654321$$

$$1111111 \times 1111111 = 1234567654321$$



Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63

2	3	6	7	10	11	14	15
18	19	22	23	26	27	30	31
34	35	38	39	42	43	46	47
50	51	54	55	58	59	62	63

4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63

2	3	6	7	10	11	14	15
18	19	22	23	26	27	30	31
34	35	38	39	42	43	46	47
50	51	54	55	58	59	62	63

4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63



16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63



32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Zahlenzauber



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63



32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63



Zahlenzauber

$$1 + 4 + 32 = 37$$



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63



4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63



32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Geometrische Zahlenfolge



1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63

2	3	6	7	10	11	14	15
18	19	22	23	26	27	30	31
34	35	38	39	42	43	46	47
50	51	54	55	58	59	62	63

4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

Geometrische Zahlenfolge

1	3	5	7	9	11	13	15
17	19	21	23	25	27	29	31
33	35	37	39	41	43	45	47
49	51	53	55	57	59	61	63

2	3	6	7	10	11	14	15
18	19	22	23	26	27	30	31
34	35	38	39	42	43	46	47
50	51	54	55	58	59	62	63

4	5	6	7	12	13	14	15
20	21	22	23	28	29	30	31
36	37	38	39	44	45	46	47
52	53	54	55	60	61	62	63

8	9	10	11	12	13	14	15
24	25	26	27	28	29	30	31
40	41	42	43	44	45	46	47
56	57	58	59	60	61	62	63

16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63

32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63



1 2 4 8 16 32

Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



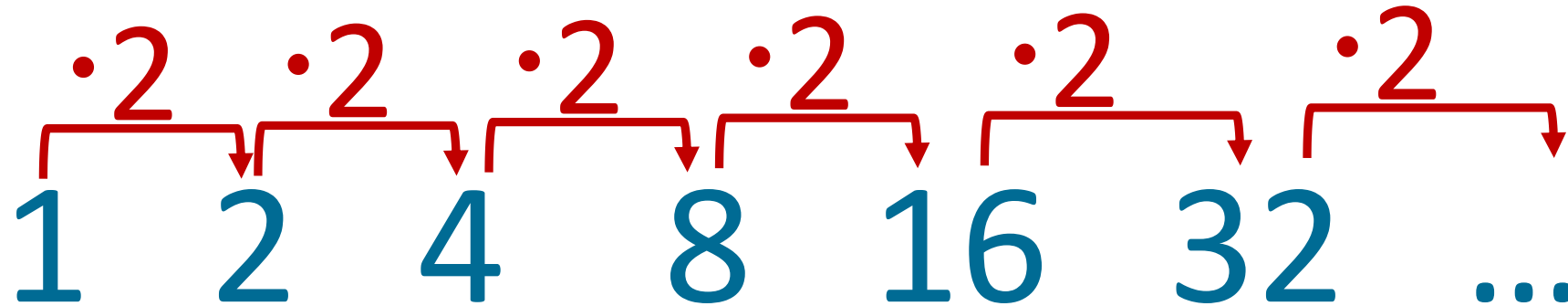
Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



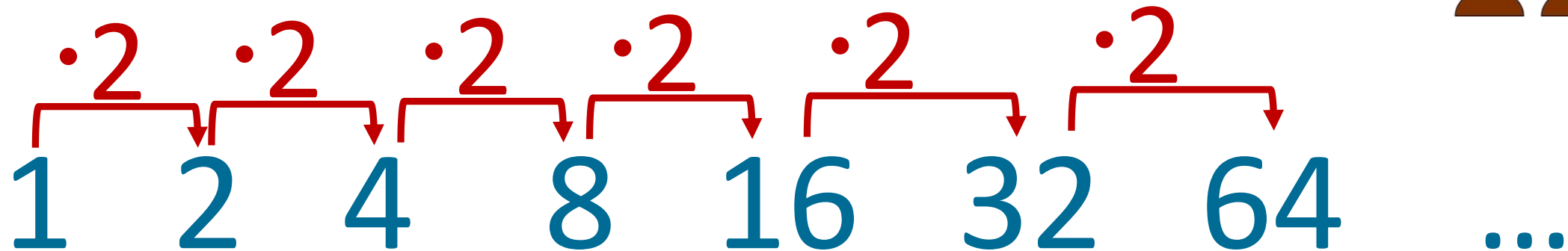
Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



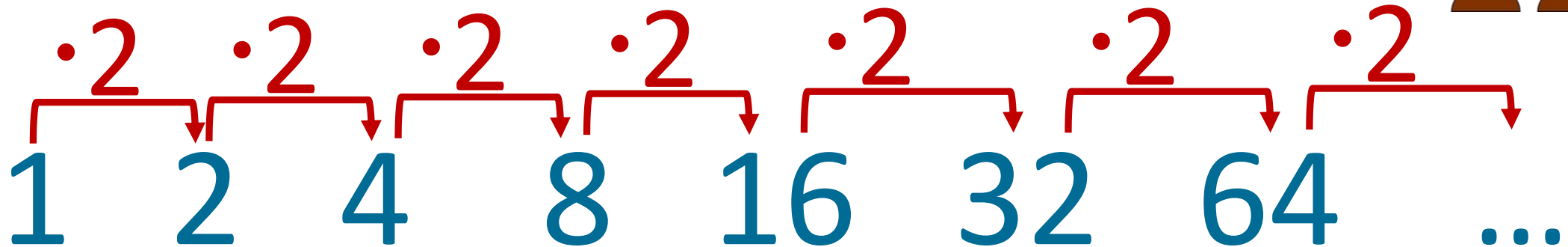
Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



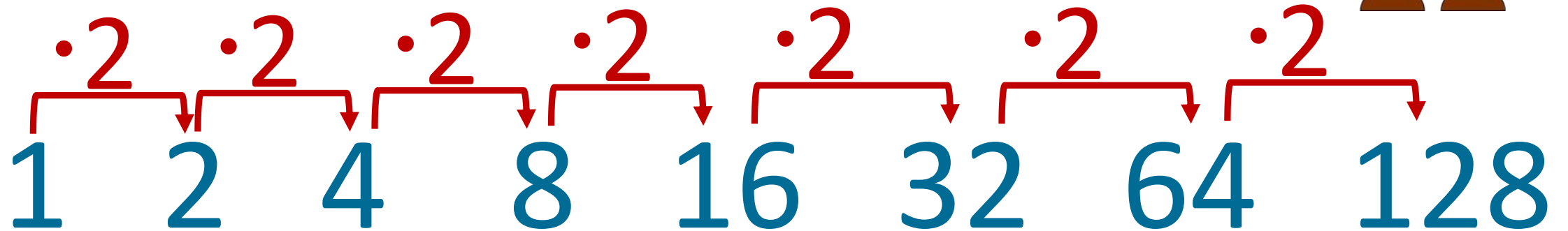
Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



Geometrische Zahlenfolge

Eine geometrische Folge ist dadurch charakterisiert, dass die **Folgeglieder** jeweils durch **Multiplikation mit dem konstanten Faktor q** aus dem vorhergehenden Glied entstehen.



Geometrische Zahlenfolge

Binäruhr



Geometrische Zahlenfolge

$4 + 2 + 1 = 7$; Es ist 7 Uhr



Geometrische Zahlenfolge

$4 + 2 + 1 = 7$; Es ist 7 Uhr

$32 + 16 + 1 = 49$; Es ist ... Uhr 49



Geometrische Zahlenfolge

Binäruhr

$4 + 2 + 1 = 7$; Es ist 7 Uhr



$32 + 16 + 1 = 49$; Es ist ... Uhr 49



Es ist 7 Uhr und 49 Minuten.

Die 1089-Zauberei

Aufgabe:

Multipliziere die Zahl 1089 mit einer beliebigen dreistelligen Zahl.

Beispiel: $1089 \cdot 543$

Schreibe das Ergebnis auf.

Markiere nun eine beliebige Ziffer im Ergebnis.

Der Zauberer kann dir sagen, welche Ziffer du markiert hast.



Die 1089-Zauberei

Aufgabe:

Multipliziere die Zahl 1089 mit einer beliebigen dreistelligen Zahl.

Beispiel: $1089 \cdot 543 = 591\ 327$

Berechnen der Quersumme: 27



Die 1089-Zauberei

Aufgabe:

Multipliziere die Zahl 1089 mit einer beliebigen dreistelligen Zahl.



Beispiel: $1089 \cdot 543 = 591\ 327$

Berechnen der Quersumme: 27

9-er-Reihe

Die 1089-Zauberei

235 _24



Die 1089-Zauberei

235 224
882 41_



Die 1089-Zauberei

235 224

882 414

34_ 777



Die 1089-Zauberei

235 224

882 414

348 777



Die fehlende Ziffer

Aufgabe:

Bildet aus den Ziffern

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 zwei
Zahlen.

Benutzt dabei jede Ziffer genau einmal.

Schreibt die beiden gefundenen Zahlen
untereinander und addiert diese.



Die fehlende Ziffer

$$\begin{array}{r} 13579 \\ + 24680 \\ \hline 38295 \\ \hline \hline \end{array}$$



Die fehlende Ziffer



Aufgabe:

Bildet aus den Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 zwei Zahlen. Benutzt dabei jede Ziffer genau einmal.

Schreibt die beiden gefundenen Zahlen untereinander und addiert diese.

Verratet mir nicht die zwei gebildeten Zahlen..

Markiere eine beliebige Ziffer im Ergebnis.

Nenne mir die anderen Ziffern.

Ich kann dir sagen, wie die fehlende Ziffer heißt.



Wie funktioniert der Trick?



Wie funktioniert der Trick?

Quersumme

9er-Reihe

Differenz berechnen

Die fehlende Ziffer

Ermittelt die Quersummen der Ergebnisse.
Durch welche Zahlen sind die Quersummen
teilbar?



Ermittelt nach dem Wegwischen der Ziffer aus dem Ergebnis die
Quersumme.

Ergänzt bis zum nächsten Vielfachen von 9.

Die fehlende Ziffer



$$\begin{array}{r} 24680 \\ +73195 \\ \hline 97875 \\ \hline \hline \end{array}$$

Die fehlende Ziffer



$$\begin{array}{r} 24680 \\ +73195 \\ \hline \underline{\underline{97875}} \end{array}$$

Nebenrechnung/Quersumme des Ergebnisses:

$$9 + 7 + 8 + 7 + 5 = 36$$

Die fehlende Ziffer



97 ... 75



$$9 + 7 + 7 + 5 = 28$$

Die fehlende Ziffer



97 ... 75



$$9 + 7 + 7 + 5 = 28$$

Nächsthöhere Zahl, die durch 9
teilbar ist: 36.

Die fehlende Ziffer



97 ... 75



$$9 + 7 + 7 + 5 = 28$$

Nächsthöhere Zahl, die durch 9
teilbar ist: 36.

Die fehlende Ziffer



97 ... 75



$$9 + 7 + 7 + 5 = 28$$

Nächsthöhere Zahl, die durch 9
teilbar ist: 36.

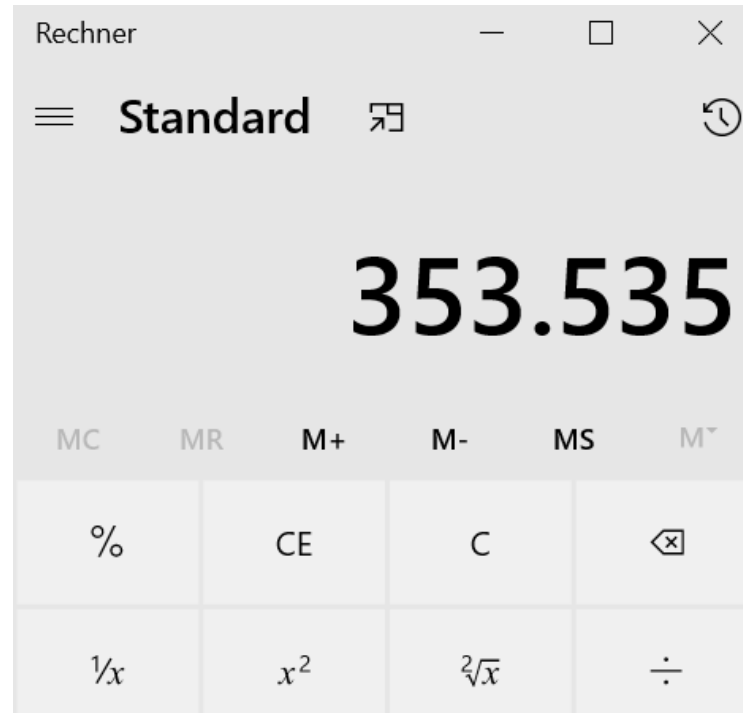
Differenz
ist 8.

Die fehlende Ziffer

97 8 75



Zahlenmagie



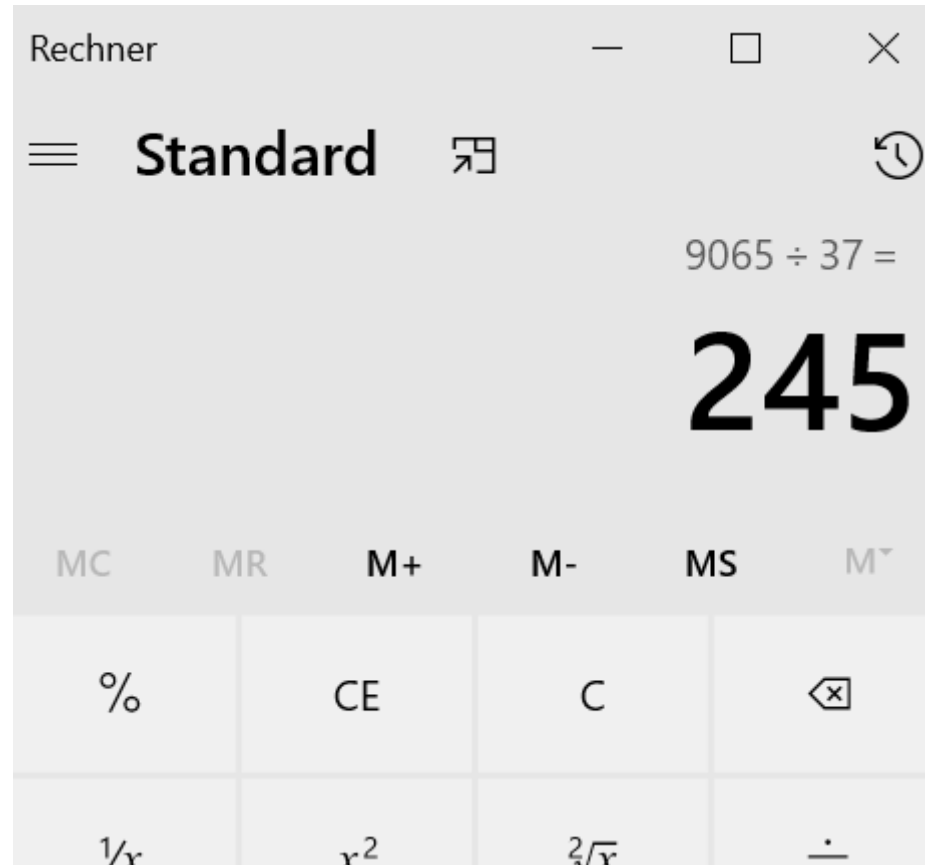
Denke dir eine zweistellige Zahl.
Tippe diese dreimal hintereinander in den
Taschenrechner/Rechner.

Zahlenmagie



Teile diese Zahl durch 39.

Zahlenmagie

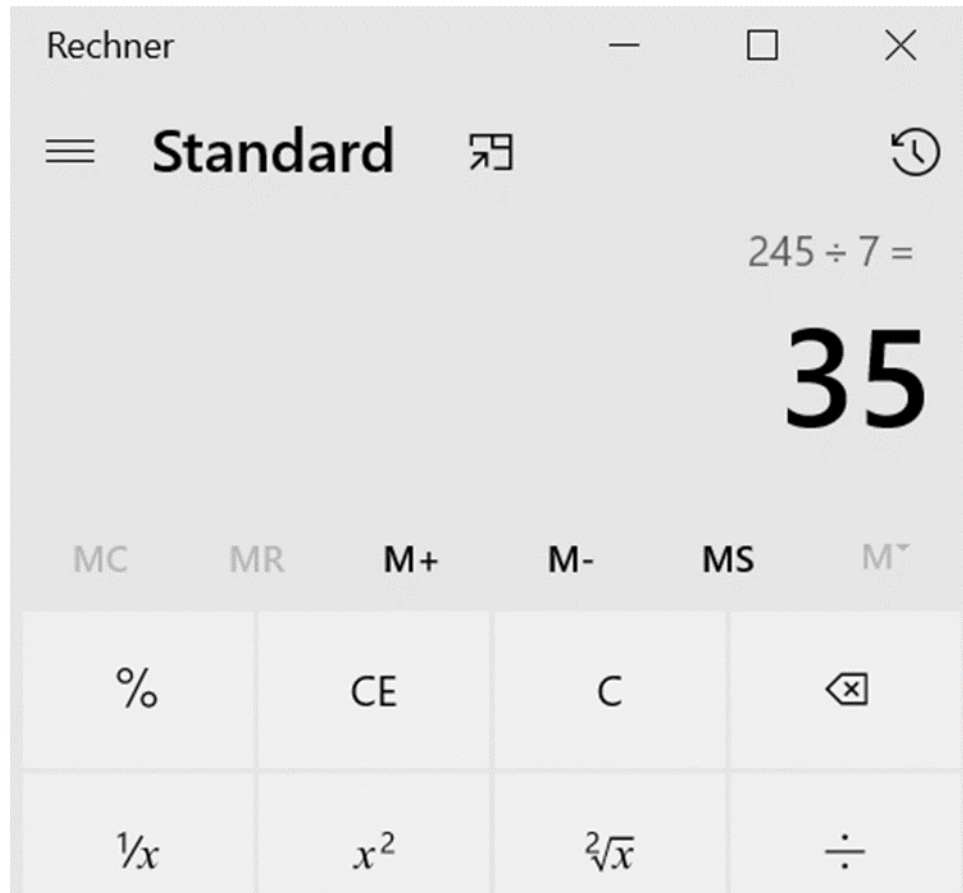
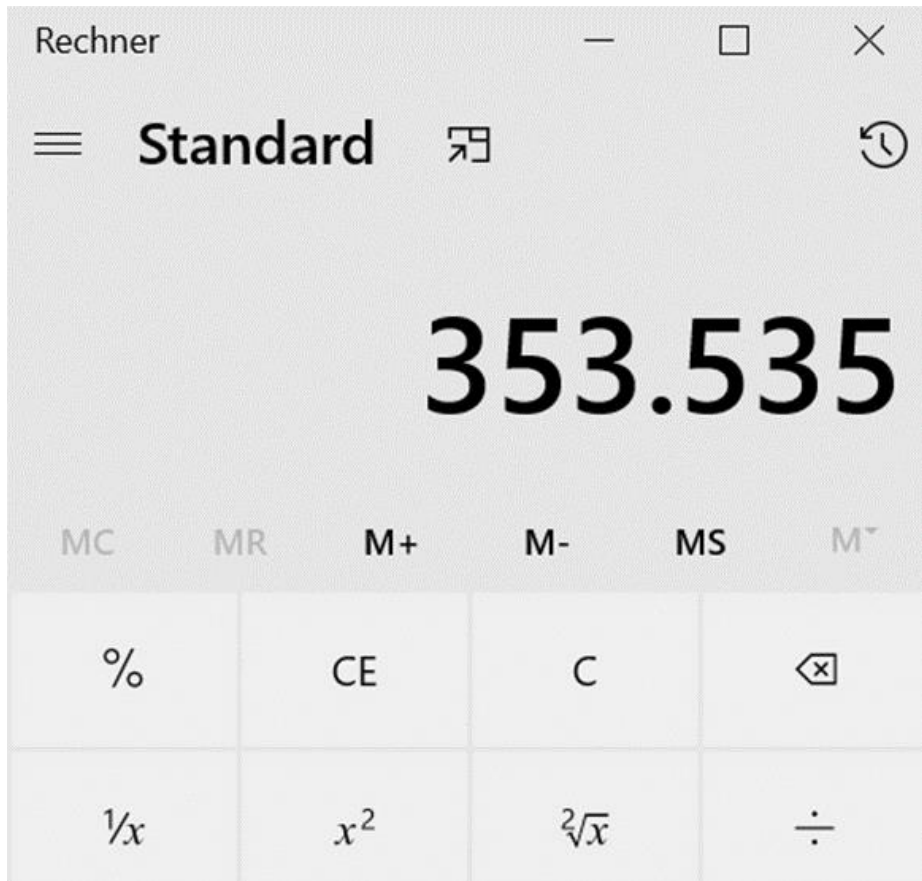


Teile diese Zahl durch 37.

Zahlenmagie



Teile nun das Ergebnis durch 7.



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



Zauberzahl 34

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16



$$3 + 5 + 12 + 14 = 34$$

Magisches Quadrat

8	1	6
3	5	7
4	9	2



Magisches Quadrat

8	1	6
3	5	7
4	9	2

A 3x3 grid with numbers 8, 1, 6 in the top row; 3, 5, 7 in the middle row; and 4, 9, 2 in the bottom row. Red arrows indicate the sums for each row, column, and diagonal. The top row arrow points right, the middle row arrow points right, and the bottom row arrow points right. The first column arrow points down, the second column arrow points down, and the third column arrow points down. The main diagonal arrow points from top-left to bottom-right, and the anti-diagonal arrow points from top-right to bottom-left.



Das Hexeneinmaleins

Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Das Hexeneinmaleins

Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
4	5	6
7	8	9

Das Hexeneinmaleins

Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
4	5	6
7	8	9

Das Hexeneinmaleins

Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
0	5	6
7	8	9

Das Hexeneinmaleins

Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
0	7	8
7	8	9

Das Hexeneinmaleins Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.

Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:

Und Neun ist Eins,
9 Felder sind ein magisches Quadrat
Und Zehn ist keins.

Zehn Felder hat kein magisches Quadrat, es ist keins.

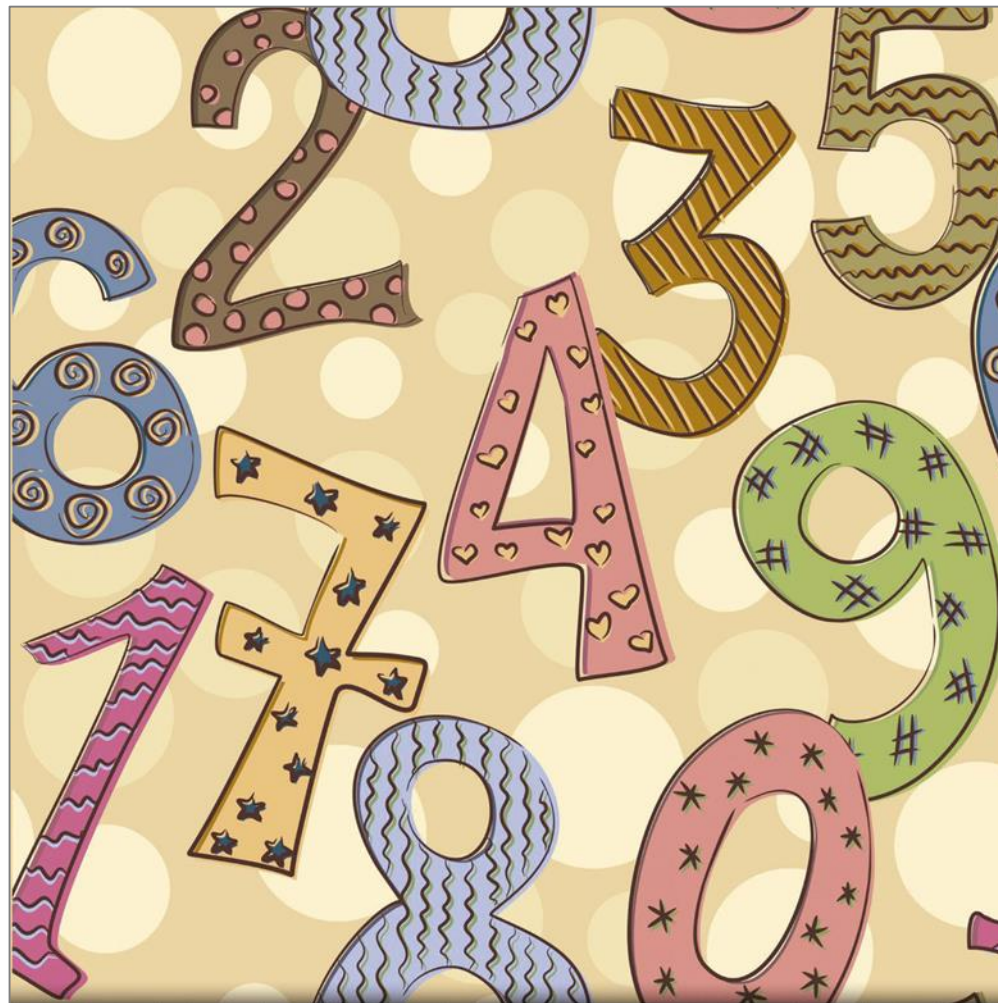
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
0	7	8

Das Hexeneinmaleins Johann Wolfgang von Goethe

Du musst verstehn!
Aus Eins mach Zehn,
Und Zwei lass gehn,
Und Drei mach gleich,
So bist Du reich.
Verlier die Vier!
Aus Fünf und Sechs,
So sagt die Hex,
Mach Sieben und Acht,
So ist's vollbracht:
Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins.
Das ist das Hexen-Einmaleins.

10	2	3
0	7	8
5	6	4



Margarete Hertrampf

Zahlenmagie

Mathematik zum Entspannen und Experimentieren