




# Rechne schlau bei $\oplus$ und $\ominus$

①  Bei  $+9$  rechne ich  $+10-1$ , 1 zu viel dazu, deshalb wieder 1 weg.


- |  |  |
|--|--|
| a) $49 + 9 = 59 - 1 = \dots\dots\dots$ | b) $49 + 29 = 49 + 30 - 1 = \dots\dots\dots$ |
| $64 + 9 = \dots\dots\dots$             | $52 + 39 = \dots\dots\dots$                  |
| $57 + 9 = \dots\dots\dots$             | $38 + 49 = \dots\dots\dots$                  |
| $36 + 9 = \dots\dots\dots$             | $77 + 19 = \dots\dots\dots$                  |
| $73 + 9 = \dots\dots\dots$             | $26 + 59 = \dots\dots\dots$                  |
| $28 + 9 = \dots\dots\dots$             | $63 + 29 = \dots\dots\dots$                  |

②  Bei  $-9$  rechne ich  $-10+1$ , 1 zu viel weg, deshalb wieder 1 dazu.

- |  |  |
|--|--|
| a) $74 - 9 = 64 + 1 = \dots\dots\dots$ | b) $74 - 29 = 74 - 30 + 1 = \dots\dots\dots$ |
| $91 - 9 = \dots\dots\dots$             | $87 - 59 = \dots\dots\dots$                  |
| $33 - 9 = \dots\dots\dots$             | $92 - 79 = \dots\dots\dots$                  |
| $42 - 9 = \dots\dots\dots$             | $66 - 39 = \dots\dots\dots$                  |
| $86 - 9 = \dots\dots\dots$             | $78 - 49 = \dots\dots\dots$                  |
| $65 - 9 = \dots\dots\dots$             | $53 - 19 = \dots\dots\dots$                  |

③  Zehnernehe Zahlen mache ich zu einer Zehnerzahl.

- |  |  |
|--|--|
| a) $49 + 24 = 49 + 1 + 24 - 1 = \dots\dots\dots$ | b) $41 - 27 = 41 - 1 - 27 - 1 = \dots\dots\dots$ |
| $50 + 23 = \dots\dots\dots$                      | $40 - 26 = \dots\dots\dots$                      |
| $39 + 17 = 40 + 16 = \dots\dots\dots$            | $61 - 48 = \dots\dots\dots$                      |
| $19 + 36 = \dots\dots\dots$                      | $91 - 66 = \dots\dots\dots$                      |
| $59 + 35 = \dots\dots\dots$                      | $71 - 54 = \dots\dots\dots$                      |
| $29 + 48 = \dots\dots\dots$                      | $51 - 19 = \dots\dots\dots$                      |
| $69 + 27 = \dots\dots\dots$                      | $81 - 55 = \dots\dots\dots$                      |



Für welche Zahlen stehen die Buchstaben?

a) $A + A + A = B$	$A = 20$	b) $E + E + E + E = F$	$E = \dots\dots\dots$
$B + A + A = C + C$	$B = \dots\dots\dots$	$F - E = G + E$	$F = 100$
$D = B - A + C$	$C = \dots\dots\dots$	$H = G + G + G - E$	$G = \dots\dots\dots$
	$D = \dots\dots\dots$		$H = \dots\dots\dots$



Ein **Pferd** kann eine Kopf-Rumpf-Länge bis zu drei Meter erreichen. Die Schulterhöhe beträgt bis zu 210 Zentimeter. Ein Pferd kann 20 bis 30 Jahre alt werden.

### Aufgabe 1


a)	b)
58	78
73	91
66	87
45	96
82	85
37	92

### Aufgabe 2

a)	b)
65	45
82	28
24	13
33	27
77	29
56	34

### Aufgabe 3

a)	b)
73	14
56	13
55	25
94	17
77	32
96	26

- 
- a)  
 B = 60  
 C = 50  
 D = 90
- b)  
 E = 25  
 G = 50  
 H = 75

# Malaufgaben würfeln – Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit

① Balduin würfelt mit zwei Würfeln einmal und nimmt beide Zahlen mal:  $6 \cdot 1 = 6$

a) Welches kleinste Ergebnis hätte er würfeln können? .....

b) Welches größte Ergebnis hätte er würfeln können? .....

c) Male alle 18 Ergebnisse, die er würfeln kann, gelb an.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

② Sind diese Aussagen wahr oder falsch? Kreuze an und schreibe ein passendes Beispiel für deine Meinung auf. Du kannst auch auf die Rückseite schreiben.


	wahr	falsch	Begründung
a) Es ist möglich, als Ergebnis 30 zu erhalten.			
b) Es ist sicher, ein Ergebnis größer als 12 zu erhalten.			
c) Es ist unmöglich, als Ergebnis 16 zu erhalten.			
d) Es ist wahrscheinlich, öfter 12 als 1 zu erhalten.			
e) Es ist unmöglich, ein ungerades Ergebnis zu erhalten.			
f) Es ist wahrscheinlich, öfter ein gerades Ergebnis als ein ungerades zu erhalten.			

③ a) Würfle 30-mal mit zwei Würfeln und nimm beide Zahlen mal. Trage die Ergebnisse deiner Würfe mit einem Strich | in die Tabelle ein. Zähle dann die Striche zusammen.

Ergebnis	1	2	3	4	5	6	8	9	10
Striche									
Anzahl									

Ergebnis	12	15	16	18	20	24	25	30	36
Striche									
Anzahl									

b) Trage ein: ..... gerade Ergebnisse ..... ungerade Ergebnisse



Würfle dreimal mit einem Würfel und nimm die drei geworfenen Zahlen mal. Schreibe die Ergebnisse von 20 Dreierwürfen auf den Block und trage ein.

..... gerade Ergebnisse ..... ungerade Ergebnisse



### Aufgabe 1

a)  $1 \cdot 1 = 1$

b)  $6 \cdot 6 = 36$

c)

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

7	8	9	10	11	12
---	---	---	----	----	----

13	14	15	16
----	----	----	----

17	18	19	20
----	----	----	----

21	22	23	24
----	----	----	----

25	26	27	28
----	----	----	----

29	30	31	32
----	----	----	----

33	34	35	36
----	----	----	----

### Aufgabe 2

a) w,  $5 \cdot 6 = 30$

b) f,  $1 \cdot 5 = 5$

c) f,  $4 \cdot 4 = 16$

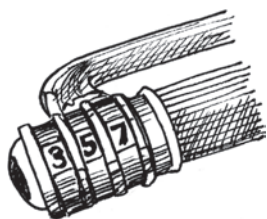
d) w,  $1 \cdot 1 = 1$  ist nur mit einer Würfelkombination möglich und daher unwahrscheinlich.

12 lässt sich mit zwei Kombinationen erreichen und ist deshalb wahrscheinlicher.

e) f,  $3 \cdot 5 = 15$

f) w, 6 ungerade mögliche, aber 12 gerade mögliche Ergebnisse

# Das Zahlenschloss – Ziffern anordnen und kombinieren



① Florina soll Papas Fahrradschloss öffnen. Sie hat sich zwar die Ziffern 3, 5 und 7 gemerkt. Sie weiß jedoch ihre Reihenfolge nicht mehr. Welche und wie viele Zahlen muss sie probieren? Schreibe sie auf.

Sie muss ..... Zahlen probieren.

② Finde alle dreistelligen Zahlen aus den Ziffern 4, 5 und 6.

1. Stelle: <b>3</b> mögliche Ziffern	4	5	6
2. Stelle: <b>2</b> mögliche Ziffern	45      46		
3. Stelle: <b>eine</b> mögliche Ziffer	456      465		

Rechne:  $1 \cdot 2 \cdot 3 = \dots\dots\dots$

Ich multipliziere die Möglichkeiten für jede Stelle. So erhalte ich die Gesamtzahl aller Möglichkeiten.

③ Finde alle dreistelligen Zahlen aus den beiden Ziffern 8 und 9.

- a) Vermute und kreuze an: Es gibt
- mehr Möglichkeiten als bei Aufgabe 2.
  - weniger Möglichkeiten als bei Aufgabe 2.
  - gleich viele Möglichkeiten wie bei Aufgabe 2.

b) Trage die Zahlen in die Tabelle ein und rechne: .....

1. Stelle: ..... Möglichkeiten	8	9
2. Stelle: ..... Möglichkeiten		
3. Stelle: ..... Möglichkeiten		

Das Schloss eines Koffers ist mit einer dreistelligen Zahl gesichert. Die Zahl hat die Ziffern 1, 3, 5 oder 7. Keine Ziffer ist doppelt. Welche und wie viele Möglichkeiten gibt es?

a) Schreibe mögliche Zahlen in einer Tabelle wie bei Aufgabe 2 auf deinen Block. Wie viele Zahlen hast du gefunden? .....

b) Berechne die Gesamtzahl aller Möglichkeiten. ....



Der **Blauwal** ist das größte Säugetier. Allein sein Gehirn wiegt schon über neun Kilogramm. Das ist so viel wie neun Tüten mit einem Liter Milch.

### Aufgabe 1

357	537	735
375	573	753

6 Zahlen

### Aufgabe 2

5	
54	56
546	564

6	
64	65
645	654

$1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$

### Aufgabe 3

8			
88		89	
888	889	898	899

9			
98		99	
988	989	998	999

$2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$



135	153	173
137	157	175

315	351	371
317	357	375

513	531	571
517	537	573

713	731	751
715	735	753

$1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$

# Sachrechnen: Richtig fragen

① Die 350 Kinder von Florinas Schule fahren mit Bussen ins Theater. In einen Bus passen höchstens 60 Kinder.

- a) Welche Frage passt? Kreuze an.
- Wie viele Kinder sind an Florinas Schule?
  - Wohin fahren die Kinder von Florinas Schule?
  - Wie viele Kinder passen in einen Bus?
  - Wie viele Busse werden gebraucht?
  - Wo ist das Theater?
  - Welches Stück wird im Theater gespielt?

b) Welche Rechnung passt? Male sie gelb an und rechne aus.

$350 + 60 =$	$350 - 60 =$	$350 \cdot 60 =$	$350 : 60 =$	$60 : 350 =$
--------------	--------------	------------------	--------------	--------------

c) Antwort .....

② Verbinde jede Sachaufgabe mit der passenden Frage.

1) Die Kinder der Astrid-Lindgren-Schule fahren mit drei Bussen ins Theater. In jedem Bus sitzen genau 60 Kinder.	A) Wie viele Busse werden gebraucht?
2) Die 240 Kinder der Schiller-Schule fahren mit Doppeldecker-Bussen ins Theater. Es werden genau drei Busse voll.	B) Wie viele Kinder fahren ins Theater?
3) Die 290 Kinder der Goethe-Schule fahren mit Bussen ins Theater. In einen Bus passen höchstens 60 Kinder.	C) Wie viele Kinder sitzen in einem Bus?



Der **Blauwal** ist das größte heute lebende Tier. Er wird etwa 25 Meter lang. Ein Reisebus ist zwölf Meter lang. Ein Blauwal ist also etwas länger als

..... Busse.

### Aufgabe 1

- a) Wie viele Busse werden gebraucht?
- b)  $350 : 60 = 5 \text{ R } 50$
- c) Es werden 6 Busse gebraucht.

### Aufgabe 2

- 1 B
- 2 C
- 3 A



- 1)  $3 \cdot 60 = 180$   
180 Kinder fahren ins Theater.
- 2)  $240 : 3 = 80$   
In einem Bus sitzen 80 Kinder.
- 3)  $290 : 60 = 4 \text{ R } 50$   
Es werden 5 Busse gebraucht.

**Blauwal:** zwei

Löse die Sachaufgaben von Aufgabe 2.

Rechnung 1	Antwort 1
Rechnung 2	Antwort 2
Rechnung 3	Antwort 3

# Genau lesen und Wichtiges markieren

Wie alt Tiere werden können, ist in ihnen „vorprogrammiert“. In der Natur erreichen jedoch viele Tiere ihr mögliches Höchstalter nicht, weil sie vorher gefressen werden.

① Markiere die Tiernamen und Altersangaben in verschiedenen Farben.

Ein **Wal** kann **100 Jahre** alt werden, eine Krähe wird sogar 18 Jahre älter als der Wal und eine Ente wird halb so alt wie ein Wal. Dagegen lebt die Stubenfliege nur etwa 70 Tage, die Eintagsfliege sogar nur einige Stunden. Mit 10 Monaten hat auch die Waldmaus ein kurzes Leben. Hunde und Katzen werden etwa 15 Jahre alt, ein Regenwurm erreicht meist nur den fünften Teil dieser Zeit. Ein Tiger dagegen wird doppelt so alt wie eine Katze.

② Schreibe zu jedem Tierbild den Tiernamen und die Altersangabe.



9 Wal 100 J.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

.....



Noch mehr Tiere werden so alt wie der Wal: Fische wie der **Hecht**, der Karpfen, der Stör und Vögel wie der Adler und der Geier.

## Aufgabe 2

- Wal 100 J.
- Katze 15 J.
- Waldmaus 10 M.
- Eintagsfliege: einige Stunden
- Ente 50 J.
- Stubenfliege 70 T.
- Krähe 118 J.
- Regenwurm 3 J.
- Hund 15 J.
- Tiger 30 J.



- 1 Eintagsfliege einige Stunden
- 2 Stubenfliege 70 T.
- 3 Waldmaus 10 M.
- 4 Regenwurm 3 J.
- 5 Hund 15 J.
- 6 Katze 15 J.
- 7 Tiger 30 J.
- 8 Ente 50 J.
- 9 Wal 100 J.
- 10 Krähe 118 J.



Ordne die Altersangaben und schreibe vor jedes Tier eine Nummer:  
 1 Tier mit der geringsten Lebenszeit → 10 Tier mit dem höchsten Alter

# Gramm, Kilogramm, Tonne 1



Eine **Katze** wiegt etwa fünf Kilogramm, ein Elefant sechs Tonnen und eine Maus 40 Gramm.

a) Wie viele Mäuse wiegen so viel wie eine Katze?

.....

b) Wie viele Katzen wiegen so viel wie ein Elefant?

.....

c) Wie viele Mäuse wiegen so viel wie ein Elefant?

.....

### Aufgabe 1

- Bison 1 t
- Spitzmaus 10 g
- Fuchs 10 kg
- Orang-Utan 100 kg
- Hamster 100 g
- Stubenfliege 1 g
- Igel 1 kg

### Aufgabe 2

- Schaf 50 kg
- Löwe 250 kg
- Feldmaus 50 g
- Eichhörnchen 500 g
- Ratte 250 kg
- Esel 250 kg
- Gans 4 kg



Beispiel:  
30 kg →  
6 Katzen  
8 Gänse

### Katze

- a)  $5000 \text{ g} : 40 \text{ g}$   
 $500 : 4 = 125$
- b)  $6000 \text{ kg} : 5 \text{ kg}$   
 $1000 : 5 = 200$   
 $6 \cdot 200 = 1200$
- c)  $6000 \text{ kg} : 40 \text{ g}$   
 $1000 \text{ g} : 40 \text{ g} = 25$   
 $6000 \cdot 25$   
 $6 \cdot 25 = 150$   
 $150 \cdot 1000 =$   
150 000



Das sind meine Merkgewichte:

<b>1 g</b>	<b>10 g</b>	<b>100 g</b>	<b>1 000 g = 1 kg</b>	<b>10 kg</b>	<b>100 kg</b>	<b>1 000 kg = 1 t</b>
zwei Büroklammern	fünf Stück Würfelzucker	eine Tafel Schokolade	eine Tüte Milch	ein großer Eimer Wasser	ein schwerer Mann	ein kleines Auto

① Wie schwer etwa sind diese Tiere? Schreibe auf.

	Gewicht
Ein Bison kann so schwer wie ein kleines Auto sein.	
Eine Spitzmaus ist etwa so schwer wie fünf Stück Würfelzucker.	
Ein Fuchs ist etwa so schwer wie ein großer Eimer Wasser.	
Ein Orang-Utan ist etwa so schwer wie ein schwerer Mann.	
Ein Hamster ist etwa so schwer wie eine Tafel Schokolade.	
Eine Stubenfliege ist etwa so schwer wie zwei Büroklammern.	
Ein Igel ist etwa so schwer wie eine Tüte Milch.	

② Berechne das Gewicht dieser Tiere.

Schaf	das Zehnfache einer Katze	$10 \cdot 5 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ kg}$
Löwe	das Fünffache eines Schafs	
Feldmaus	der 100. Teil einer Katze	
Eichhörnchen	der 10. Teil einer Katze	
Ratte	das Fünffache einer Feldmaus	
Esel	das Fünfzigfache einer Katze	
Gans	das Achtfache eines Eichhörnchens	



Mein Gewicht: ..... Ich wiege etwa so viel wie ..... Katzen.  
 Ich wiege etwa so viel wie ..... Gänse.  
 Ich wiege etwa so viel wie .....  
 Ich wiege etwa so viel wie .....

# Ich bin fit für die 4. Klasse

① Schreibe das richtige Rechenzeichen (+) (-) (·) oder (:) hinter die Wörter.

- a) multiplizieren      b) addieren      c) dividieren      d) Summe  
 e) subtrahieren      f) das Doppelte      g) die Hälfte

② Rechne und schreibe die Tauschaufgaben darunter:

a) $140 + 790 =$	b) $80 \cdot 70 =$

③ Rechne und schreibe die Umkehraufgaben darunter:

a) $280 + 570 =$	b) $60 \cdot 90 =$

④ Rechne.

$$\begin{array}{r} 276 \\ + 689 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 598 \\ + 357 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1000 \\ - 758 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 911 \\ - 653 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 334 \\ + \phantom{000} \\ \hline 843 \end{array}$$

⑤ Wandle um.

1 km =      m	1 m =      cm	1 Jahr =      Tage	1 h =      min
1 cm =      mm	1 kg =      g	1 Tag =      h	1 min =      s
3,15 m =      m      cm	3,05 m =      m      cm	3,50 m =      m      cm	

⑥ Ergänze.

auf 1 m		auf 1 km	
35 cm +      cm	53 cm +      cm	880 m +      m	225 m +      m
auf 1 h		auf 1 kg	
35 min +      min	17 min +      min	530 g +      g	155 g +      g

⑦ $7 \cdot 8 =$ .....	$54 : 6 =$ .....	$72 : 9 =$ .....	$7 \cdot 13 =$ .....
$7 \cdot 80 =$ .....	$540 : 60 =$ .....	$720 : 9 =$ .....	$4 \cdot 14 =$ .....
$70 \cdot 8 =$ .....	$540 : 6 =$ .....	$720 : 90 =$ .....	$6 \cdot 17 =$ .....



Mit ihren .....  
 Beinen kann eine  
**Ameise** sogar an  
 einer senkrechten  
 Glasscheibe hoch-  
 krabbeln.

### Aufgabe 1

- a) ·    b) +    c) :  
 d) +    e) -    f) ·/+  
 g) :

### Aufgabe 2

- a) 930  
 $790 + 140 = 930$   
 b) 560  
 $70 \cdot 80 = 560$

### Aufgabe 3

- a) 850  
 $850 - 570 = 280$   
 b) 540  
 $540 : 90 = 60$

### Aufgabe 4

- 965, 955, 242, 258,  
 509

### Aufgabe 5

1 000 m	100 cm
10 mm	1 000 g
365 Tage	60 min
24 h	60 s

3 m 15 cm, 3 m 5 cm,  
 3 m 50 cm

### Aufgabe 6

65	47	120	775
25	43	470	845

### Aufgabe 7

56	9	8	91
560	9	80	56
560	90	8	102

**Ameise: 6**