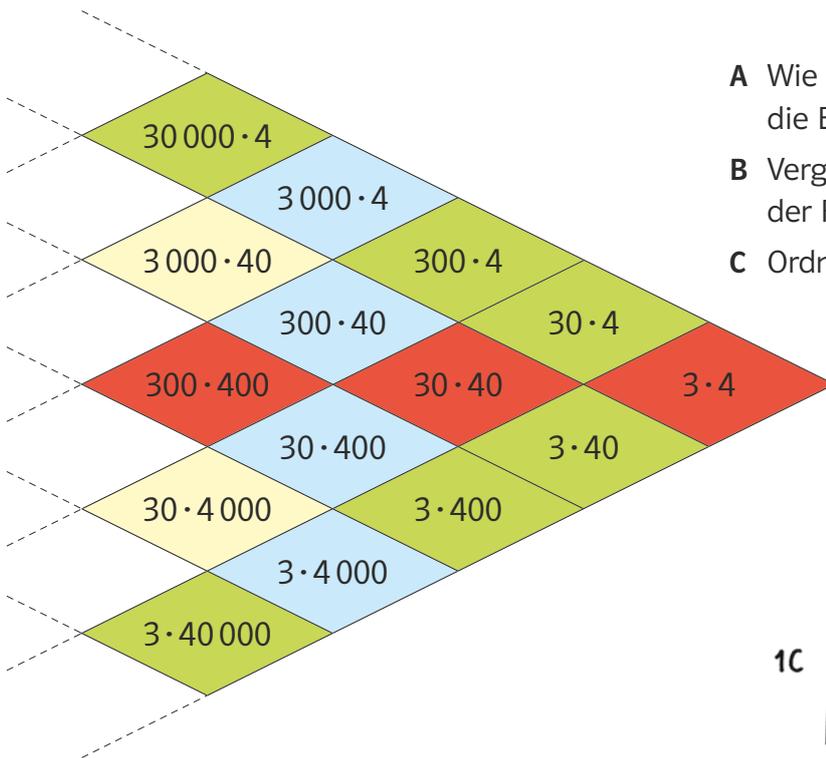


Einfache Malaufgaben

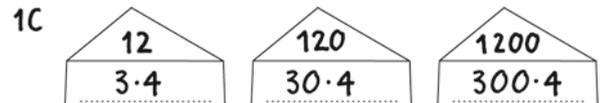
A Aufgaben mit wachsenden Stellenwerten von rechts nach links: Ergebnisse sind ZE-Zahlen, HZ-Zahlen, TH-Zahlen...

1



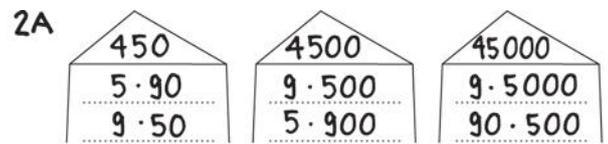
- A Wie ändern sich die Zahlen? Wie ändern sich die Ergebnisse?
- B Vergleiche mit dem Stellen-Einmaleins auf der Rückseite des Buches.
- C Ordne die Aufgaben nach ihren Ergebnissen.

C Untereinander stehen spaltenweise Aufgaben mit gleichen Ergebnissen



2 Finde Zahlenhäuser zu den folgenden Ergebnissen:

| | | | | | | | |
|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| A | 450 | B | 350 | C | 480 | D | 240 |
| | 4 500 | | 3 500 | | 4 800 | | 2 400 |
| | 45 000 | | 35 000 | | 48 000 | | 24 000 |
| | 450 000 | | 350 000 | | 480 000 | | 240 000 |

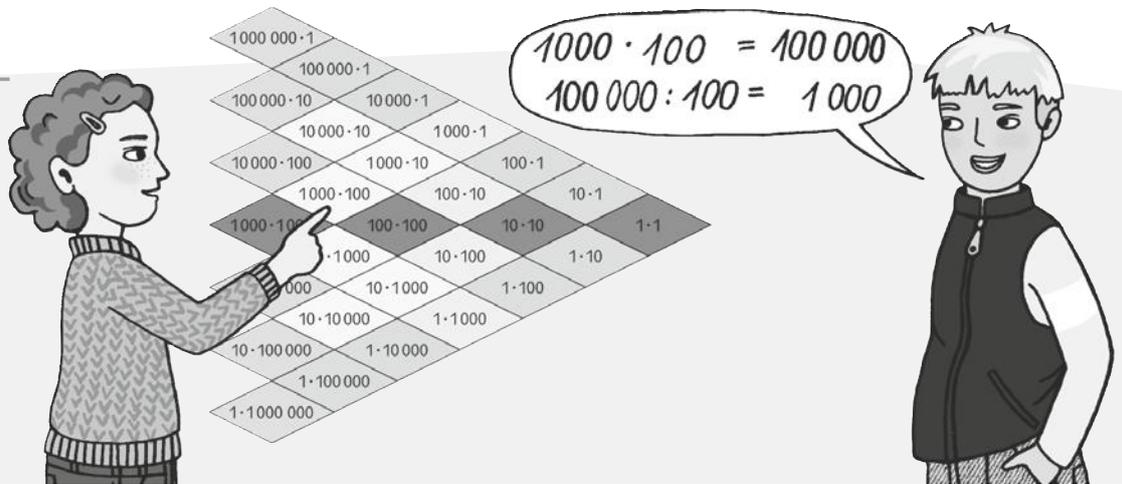


3

| | | | | | |
|---------|-----------|------------|-------------|-----------------|---------------------|
| = 1 | = 1 000 | = 10 000 | = 1 000 000 | = 1 000 000 000 | = 1 000 000 000 000 |
| 1 · 1 | 10 · 100 | 10 · 1000 | 1000 · 1000 | 10 · 100 000 | 10 000 · 10 |
| 10 · 10 | 100 · 100 | 100 · 1000 | 1000 · 100 | 100 000 · 10 | 1000 · 10 |
| = 100 | = 10 000 | = 100 000 | = 100 000 | = 1 000 000 | = 10 000 |

Suche diese Aufgaben im Stellen-Einmaleins auf der Rückseite des Buches.

Stellen-Einmaleins – auch umgekehrt
Übt immer wieder.



Aufgabe zeigen.

Aufgabe und Umkehraufgabe rechnen.

4

| | | | | | |
|---------|----------|-----------|---------|-----------|----------|
| 2700 | 72000 | 630000 | 3600 | 40000 | 2048 |
| 9 · 300 | 8 · 9000 | 7 · 90000 | 6 · 600 | 4 · 10000 | 2 · 1024 |
| 90 · 30 | 80 · 900 | 70 · 9000 | 60 · 60 | 40 · 1000 | 4 · 512 |
| 900 · 3 | 800 · 90 | 700 · 900 | 600 · 6 | 400 · 100 | 8 · 256 |
| | 8000 · 9 | 7000 · 90 | 9 · 400 | 4000 · 10 | 16 · 128 |
| | | 70000 · 9 | 90 · 40 | 8 · 5000 | |
| | | | 900 · 4 | 80 · 500 | |

Wie ändern sich die Aufgaben in den einzelnen Zahlenhäusern?

Erste Zahl mal 10, zweite Zahl durch 10 (im letzten Haus verdoppeln / halbieren)

5

Welche Ergebnisse sind jeweils gleich?

- A $11 \cdot 2730 = 30\ 030$ B $10 \cdot 3003 = 30\ 030$ C $10 \cdot 2070 = 20\ 700$ D $6 \cdot 1590 = 9540$
 $22 \cdot 1350 = 29\ 700$ $5 \cdot 6006 = 30\ 030$ $20 \cdot 1070 = 21\ 400$ $3 \cdot 3180 = 9540$
 $11 \cdot 2700 = 29\ 700$ $30 \cdot 1001 = 30\ 030$ $5 \cdot 4140 = 20\ 700$ $12 \cdot 795 = 9540$

6

Das Malkreuz hilft beim Zerlegen in einfache Aufgaben.

A $9 \cdot 5761$

| | | | | | |
|---|-------|------|-----|---|-------|
| · | 5000 | 700 | 60 | 1 | |
| 9 | 45000 | 6300 | 540 | 9 | 51849 |

B $6 \cdot 4374$

| | | | | | |
|---|-------|------|-----|----|-------|
| · | 4000 | 300 | 70 | 4 | |
| 6 | 24000 | 1800 | 420 | 24 | 26244 |

C $7 \cdot 3079$

| | | | | | |
|---|-------|---|-----|----|-------|
| · | 3000 | 0 | 70 | 9 | |
| 7 | 21000 | 0 | 490 | 63 | 21553 |

D $5 \cdot 1234$

| | | | | | |
|---|------|------|-----|----|------|
| · | 1000 | 200 | 30 | 4 | |
| 5 | 5000 | 1000 | 150 | 20 | 6170 |

E $5 \cdot 1674$

| | | | | | |
|---|------|------|-----|----|------|
| · | 1000 | 600 | 70 | 4 | |
| 5 | 5000 | 3000 | 350 | 20 | 8370 |

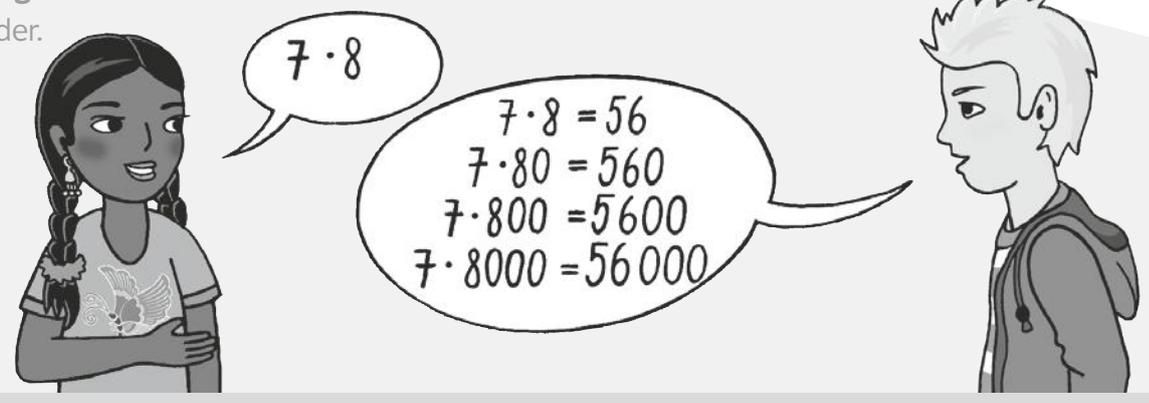
F $4 \cdot 3448$

| | | | | | |
|---|-------|------|-----|----|-------|
| · | 3000 | 400 | 40 | 8 | |
| 4 | 12000 | 1600 | 160 | 32 | 13792 |



Einfache Malaufgaben

Übt immer wieder.



Einmaleins-Aufgabe nennen.

Aufgabe und verwandte Aufgaben rechnen.

4-6 Stellen-Einmaleins üben. Nutzung einfacher Aufgaben für schwere bewusst machen. ► Kopiervorlagen
 ⚡ Einmaleins-Aufgaben und verwandte Aufgaben im Kopf rechnen.
 ► Arbeitsheft, Seite 27

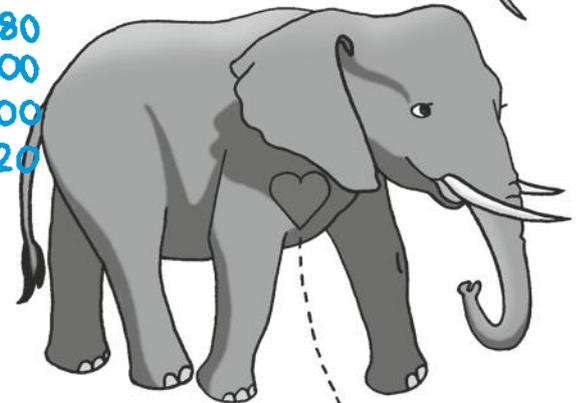
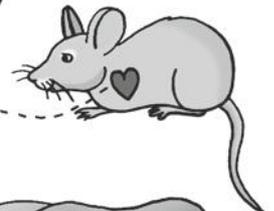
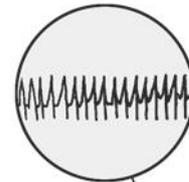
Multiplizieren mit dem Malkreuz

- 1 Ein Kinderherz schlägt etwa 72-mal pro Minute.
Wie oft schlägt es an einem Tag?

| | | | | | |
|----|-------|-------|--------|--------|----------|
| . | 60 | . | 20 | 4 | |
| 70 | 4 200 | 4 000 | 80 000 | 16 000 | - 96 000 |
| 2 | 120 | 300 | 6 000 | 12 000 | - 7 200 |
| | 4 320 | 20 | 400 | 80 | - 480 |
| | | | | | 103 680 |



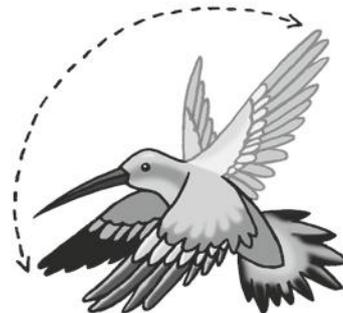
| Lebewesen | Herzschläge pro Minute | Atemzüge pro Minute | pro h |
|---------------------|------------------------|---------------------|-------|
| Elefant | 24 | 6 | 360 |
| Fledermaus | 972 | 50 | 3000 |
| Hund | 73 | 18 | 1080 |
| Igel (wach) | 280 | 20 | 1200 |
| Igel (Winterschlaf) | 18 | 5 | 300 |
| Maus | 600 | 163 | 9780 |
| Meerschweinchen | 250 | 90 | 5400 |
| Pferd | 36 | 10 | 600 |
| Erwachsener Mensch | 65 | 12 | 720 |



- A Berechne für jedes Tier die Herzschläge pro Stunde.
B Berechne für jedes Tier die Atemzüge pro Stunde.
C Beobachte eine Uhr mit Sekundenzeiger.
Stelle dir vor, wie ein Elefant atmet oder wie eine Maus atmet.

- 3 Wie viele Flügelschläge pro Minute?

| Vogel | Flügelschläge pro Sekunde | pro Minute |
|--------------|---------------------------|------------|
| Kolibri | 45 | 2700 |
| Haussperling | 13 | 780 |
| Blässhuhn | 6 | 360 |
| Wanderfalke | 4 | 240 |
| Storch | 2 | 120 |



Einfache Divisionsaufgaben

- 1** A $36 : 9 = 4$ B $36 : 4 = 9$ C $49 : 7 = 7$ D Rechne ebenso mit
 $360 : 9 = 40$ $360 : 4 = 90$ $490 : 7 = 70$ $56 : 8$ $90 : 9$
 $3600 : 9 = 400$ $3600 : 4 = 900$ $4900 : 7 = 700$ $56 : 7$ $90 : 10$
 $36000 : 9 = 4000$ $36000 : 4 = 9000$ $49000 : 7 = 7000$ $63 : 9$ $100 : 10$
 $360000 : 9 = 40000$ $360000 : 4 = 90000$ $490000 : 7 = 70000$ $63 : 7$

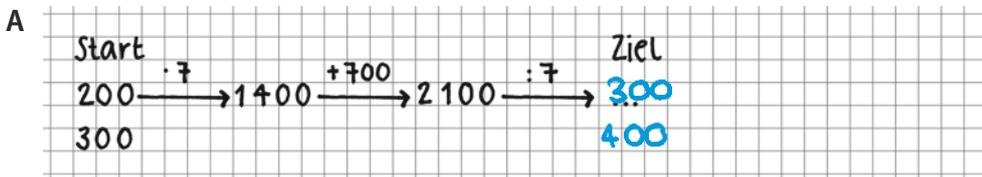
2 Beginne immer mit einer einfachen Aufgabe.

- A $72000 : 2 = 36000$ B $27000 : 3 = 9000$ C $36000 : 3 = 12000$ D $18000 : 3 = 6000$ E $24000 : 2 = 12000$
 $72000 : 4 = 18000$ $54000 : 6 = 9000$ $36000 : 4 = 9000$ $18000 : 2 = 9000$ $24000 : 4 = 6000$
 $72000 : 8 = 9000$ $27000 : 9 = 3000$ $36000 : 6 = 6000$ $18000 : 6 = 3000$ $24000 : 8 = 3000$
 $72000 : 9 = 8000$ $54000 : 9 = 6000$ $36000 : 9 = 4000$ $18000 : 9 = 2000$ $12000 : 4 = 3000$

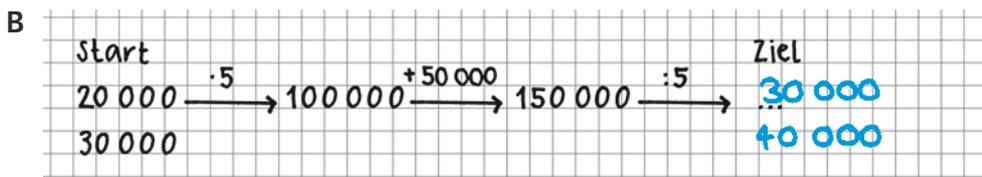
3 Zwei Aufgaben passen jeweils zusammen. Welche?

- A $14000 : 7 = 2000$ B $18000 : 6 = 3000$ C $20000 : 5 = 4000$ D $16000 : 2 = 8000$ E $21000 : 7 = 3000$
 $24000 : 8 = 3000$ $28000 : 7 = 4000$ $30000 : 6 = 5000$ $27000 : 3 = 9000$ $32000 : 8 = 4000$
 $14000 : 2 = 7000$ $18000 : 3 = 6000$ $20000 : 4 = 5000$ $16000 : 8 = 2000$ $21000 : 3 = 7000$
 $24000 : 3 = 8000$ $28000 : 4 = 7000$ $30000 : 5 = 6000$ $27000 : 9 = 3000$ $32000 : 4 = 8000$

4 Vergleiche immer Start und Ziel. Was fällt dir auf? Begründe.



Starte auch mit
400, 500, 600.
↓ ↓ ↓
500 600 700



Starte auch mit
40000, 50000, 60000.
↓ ↓ ↓
50000 60000 70000



Einfache Divisionsaufgaben

Übt immer wieder.



21 : 3

21 : 3 = 7
 210 : 3 = 70
 2100 : 3 = 700
 21000 : 3 = 7000



Umkehraufgaben des Einmaleins nennen.

Aufgabe und verwandte Aufgaben rechnen.

- 1-3** Analogie zwischen Umkehraufgaben des Einmaleins und Divisionsaufgaben mit glatten Zahlen herausstellen.
4 Beziehung zwischen Start- und Zielzahl im Klassengespräch begründen.
 ⚡ Diese Aufgaben immer wieder üben.
 ▶ Arbeitsheft, Seite 29

Halbschriftliche Division



1 Bei einem Fest haben die vier 4. Klassen 956 Franken eingenommen. Sie teilen das Geld auf.

Mira rechnet:

$$\begin{array}{r} 956 : 4 = 239 \\ \underline{400} : 4 = 100 \\ \text{Rest } 556 \\ \underline{400} : 4 = 100 \\ \text{Rest } 156 \\ \underline{120} : 4 = 30 \\ \text{Rest } 36 \\ \underline{36} : 4 = 9 \\ \text{Rest } 0 \end{array}$$

Probe:
 $239 \cdot 4 = 800 + 120 + 36 = 956$

Christiane rechnet:

$$\begin{array}{r} 956 : 4 = \\ \underline{800} : 4 = 200 \\ \text{R } 156 \\ \underline{120} : 4 = 30 \\ \text{R } 36 \\ \underline{36} : 4 = 9 \end{array}$$

Probe: $4 \cdot 239$

| | | | | |
|---|-----|-----|----|-----|
| • | 200 | 30 | 9 | |
| 4 | 800 | 120 | 36 | 956 |

Cedric rechnet:

$$\begin{array}{r} 956 : 4 = \\ \underline{800} : 4 = 200 \\ 120 : 4 = 30 \\ 36 : 4 = 9 \end{array}$$

Ich halbiere zweimal!

$$\begin{array}{r} 956 : 2 = 478 \\ \underline{900} : 2 = 450 \\ 56 : 2 = 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} 478 : 2 = \\ \underline{400} : 2 = 200 \\ 78 : 2 = 39 \end{array}$$

Sina

2 Rechne und schreibe deinen Rechenweg auf. Mache die Probe.

| | | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A $480 : 4 = 120$ | B $485 : 5 = 97$ | C $672 : 3 = 224$ | D $525 : 5 = 105$ | E $492 : 3 = 164$ |
| $488 : 4 = 122$ | $476 : 4 = 119$ | $672 : 4 = 168$ | $556 : 4 = 139$ | $495 : 3 = 165$ |
| $480 : 6 = 80$ | $464 : 8 = 58$ | $672 : 7 = 96$ | $558 : 9 = 62$ | $492 : 4 = 123$ |
| $498 : 6 = 83$ | $465 : 5 = 93$ | $672 : 6 = 112$ | $545 : 5 = 109$ | $496 : 4 = 124$ |
| $496 : 4 = 124$ | $432 : 6 = 72$ | $672 : 2 = 336$ | $552 : 4 = 138$ | $492 : 6 = 82$ |

3

| | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
| A $660 : 3 = 220$ | B $81 : 9 = 9$ | C $450 : 5 = 90$ | D $36 : 4 = 9$ | E $4800 : 2 = 2400$ |
| $66 : 3 = 22$ | $8100 : 9 = 900$ | $4500 : 5 = 900$ | $360 : 4 = 90$ | $480 : 2 = 240$ |
| $6600 : 3 = 2200$ | $810 : 9 = 90$ | $45 : 5 = 9$ | $3600 : 4 = 900$ | $48000 : 2 = 24000$ |

4 Zerlege.

A $904 : 2 = 452$
 $900 : 2 = 450$
 $4 : 2 = 2$

B $848 : 4 = 212$
 $800 : 4 = 200$
 $48 : 4 = 12$

C $654 : 6 = 109$
 $600 : 6 = 100$
 $54 : 6 = 9$

D $8072 : 8 = 1009$
 $8000 : 8 = 1000$
 $72 : 8 = 9$

E $4240 : 4 = 1060$
 $4000 : 4 = 1000$
 $240 : 4 = 60$

5 A $660 : 6 = 110$
 $6600 : 6 = 1100$
 $6060 : 6 = 1010$

B $440 : 4 = 110$
 $448 : 4 = 112$
 $4048 : 4 = 1012$

C $545 : 5 = 109$
 $5055 : 5 = 1011$
 $5545 : 5 = 1109$

D $981 : 9 = 109$
 $9810 : 9 = 1090$
 $9009 : 9 = 1001$

E $682 : 2 = 341$
 $6820 : 2 = 3410$
 $68200 : 2 = 34100$

6 Löse mit Hilfe von leichten Aufgaben.

A $894 : 3 = 298$
 $900 : 3 = 300$

B $693 : 7 = 99$
 $700 : 7 = 100$

C $792 : 4 = 198$
 $800 : 4 = 200$

D $612 : 3 = 204$
 $600 : 3 = 200$

E $3998 : 2 = 1999$
 $4000 : 2 = 2000$

7 A $597 : 3 = 199$
 $796 : 4 = 199$
 $636 : 6 = 106$

B $495 : 5 = 99$
 $515 : 5 = 103$
 $1015 : 5 = 203$

C $640 : 8 = 80$
 $6400 : 8 = 800$
 $6408 : 8 = 801$

D $3996 : 4 = 999$
 $4024 : 4 = 1006$
 $3604 : 4 = 901$

E $5005 : 5 = 1001$
 $6030 : 6 = 1005$
 $4907 : 7 = 701$

8 A

| | | | |
|----|------|------|-------|
| · | 300 | 60 | 900 |
| 20 | 6000 | 1200 | 18000 |
| 2 | 600 | 120 | 1800 |
| 5 | 1500 | 300 | 4500 |

B

| | | | |
|-----|-------|------|-------|
| · | 20 | 4 | 40 |
| 50 | 1000 | 200 | 2000 |
| 500 | 10000 | 2000 | 20000 |
| 5 | 100 | 20 | 200 |

C

| | | | |
|------|------|------|------|
| · | 2 | 4 | 8 |
| 200 | 400 | 800 | 1600 |
| 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
| 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |



A Welches Gewicht ist in diesem Lift aus Sicherheitsgründen für eine Person durchschnittlich vorgesehen? Berechne. **75kg**

B Berechne die vorgesehenen Gewichte pro Person.

| Fahrzeug | Tragfähigkeit | Personenzahl |
|---------------|---------------|--------------|
| Personenlift | 450 kg | 6 |
| Personenlift | 640 kg | 8 |
| Personenlift | 900 kg | 12 |
| Seilbahn | 574 kg | 7 |
| Seilbahn | 924 kg | 11 |
| Personenauto | 490 kg | 5 |
| Kleinbus | 972 kg | 9 |
| Reisecar | 3330 kg | 30 |
| Stadtbus | 3850 kg | 50 |
| Segelflugzeug | 216 kg | 2 |

75kg
80kg
75kg
82kg
84kg
98kg
108kg
111kg
77kg
108kg

Sachrechnen im Kopf

Rechne die Aufgaben im Kopf.
Stellt euch selbst solche Aufgaben.

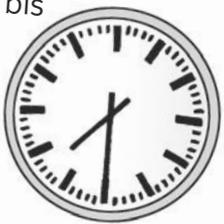
A



1 Schachtel
30 Farbstifte

8 Schachteln
240 ? Farbstifte

C

von  bis 

360 ? Minuten

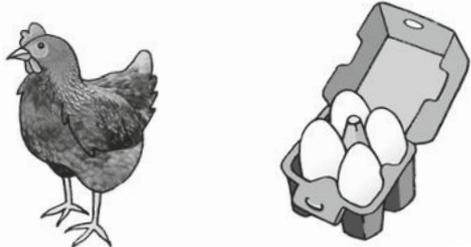
E



105

420 Leute in ? Vierergondeln

G



2 400 Eier

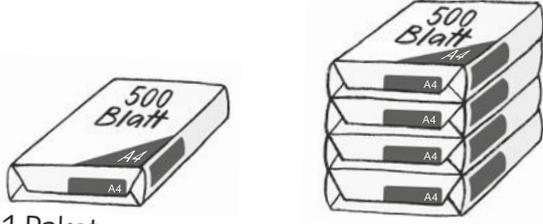
600 ? Viererkartons

I



? Fünfliber  **40**

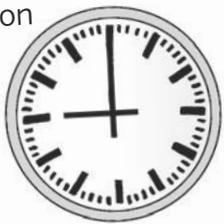
B



1 Paket
500 Blatt Papier

2000 ? Blatt Papier

D

von  bis 

600 ? Sekunden

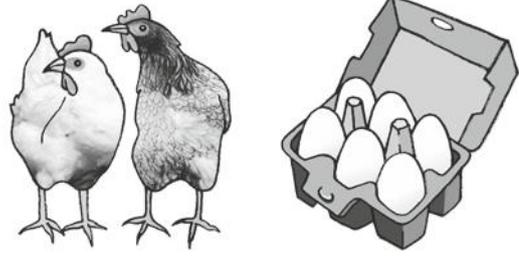
F



200

1 200 Leute auf ? Sechsesseln

H



3 600 Eier

600 ? Sechserkartons

J



500

? Zweifränkler 