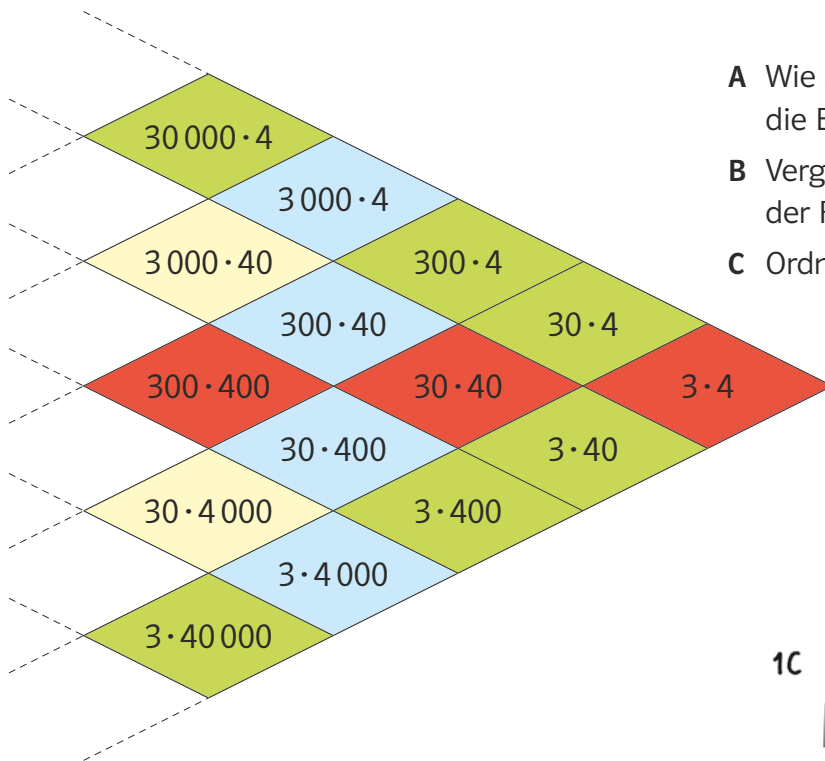


Einfache Malaufgaben

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

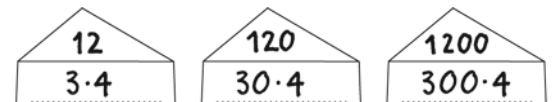
1



- 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

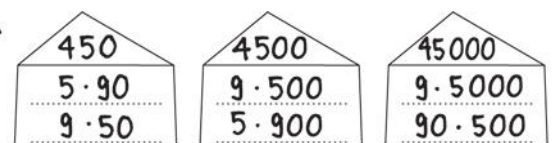
1C



2 Finde Zahlenhäuser zu den folgenden Ergebnissen:

A	450	B	350	C	480	D	240
	4500		3500		4800		2400
	45000		35000		48000		24000
	450000		350000		480000		240000

2A



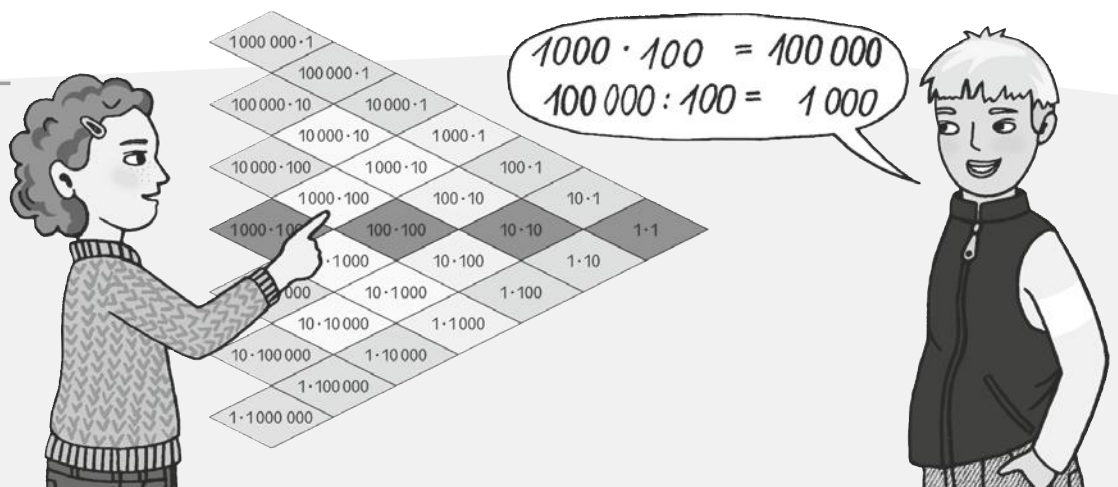
3

= 1	= 1 000	= 10 000	= 1 000 000	= 1 000 000 000	= 100 000 000
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

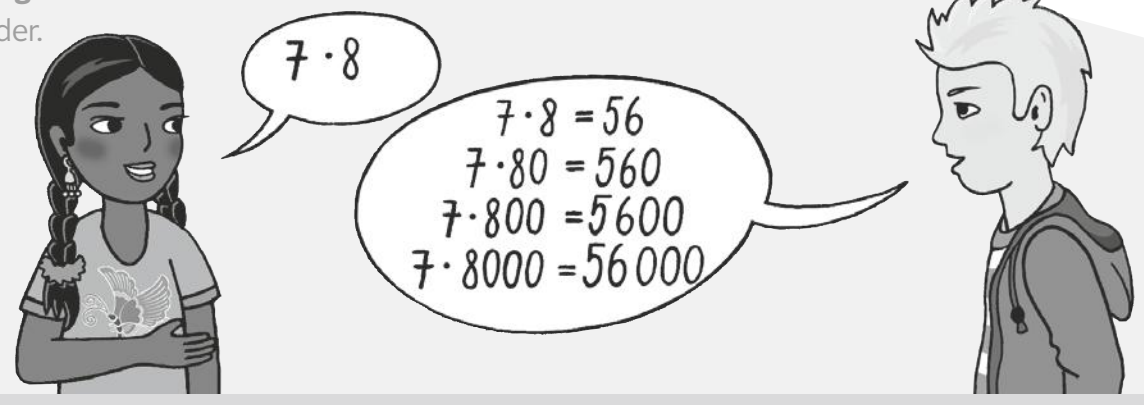
F $4 \cdot 3448$

·	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

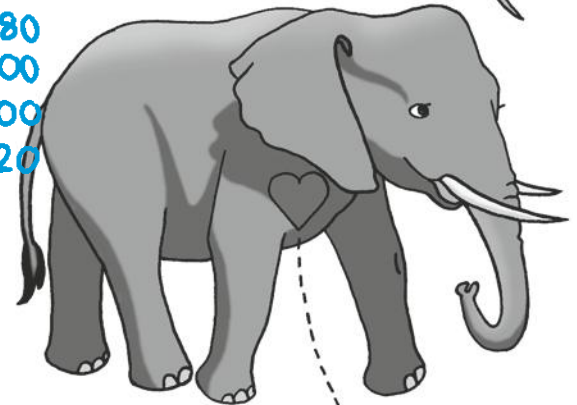
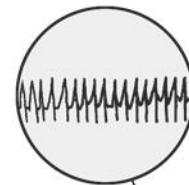
Multiplizieren mit dem Malkreuz

- 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	1200	- 7 200
	4 320	20	400	80	- 480
					103680



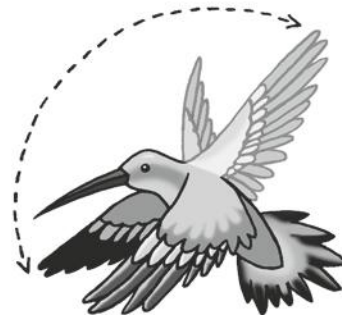
Lebewesen	Herzschläge pro Minute	Atemzüge pro Minute	pro h
Elefant	24	6	360
Fledermaus	972	50	3000
Hund	73	18	1080
Igel (wach)	280	20	1200
Igel (Winterschlaf)	18	5	300
Maus	600	163	9780
Meerschweinchen	250	90	5400
Pferd	36	10	600
Erwachsener Mensch	65	12	720



- 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
 $360 : 9 = 40$ $360 : 4 = 90$ $490 : 7 = 70$ $56 : 8$ $90 : 9$
 $3600 : 9 = 400$ $3600 : 4 = 900$ $4900 : 7 = 700$ $56 : 7$ $90 : 10$
 $36000 : 9 = 4000$ $36000 : 4 = 9000$ $49000 : 7 = 7000$ $63 : 9$ $100 : 10$
 $360000 : 9 = 40000$ $360000 : 4 = 90000$ $490000 : 7 = 70000$ $63 : 7$

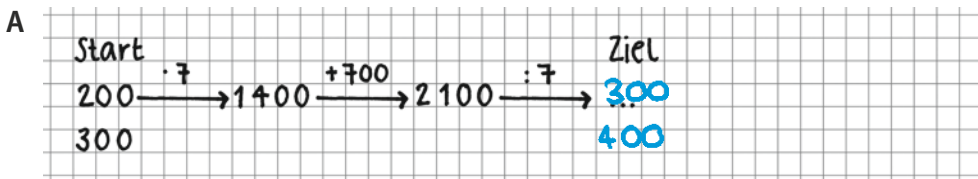
2 Beginne immer mit einer einfachen Aufgabe.

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

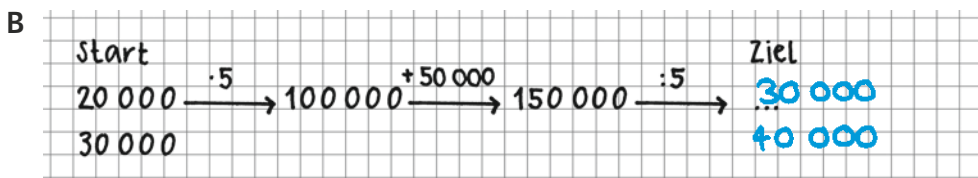
3 Zwei Aufgaben passen jeweils zusammen. Welche?

- 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

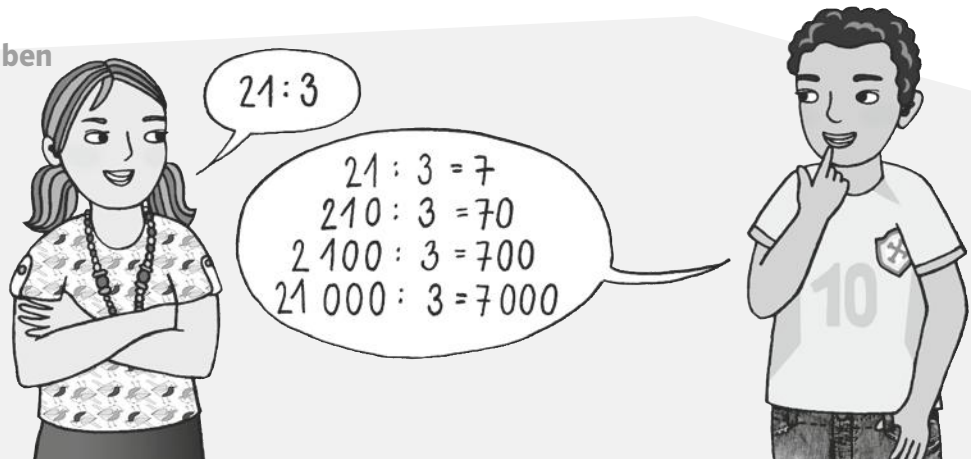


Starte auch mit
40000, 50000, 60000.
↓ ↓ ↓
50000 60000 70000



Einfache Divisionsaufgaben

Übt immer wieder.



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.


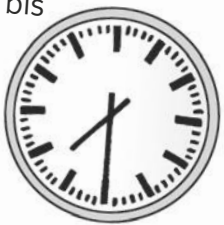
A



1 Schachtel
30 Farbstifte

8 Schachteln
240 ? Farbstifte

C

von  bis 

360 ? Minuten

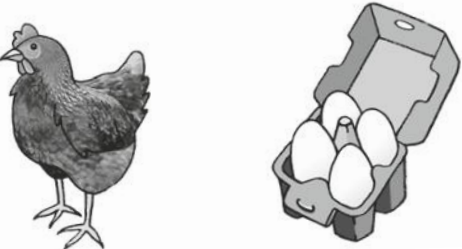
E



105

420 Leute in ? Vierergondeln

G



2 400 Eier

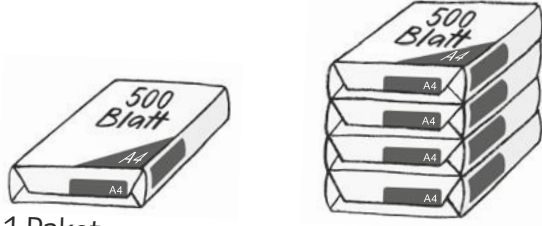
600 ? Viererkartons

I



? Fünfliber  **40**



B



1 Paket
500 Blatt Papier

4 Pakete
2000 ? Blatt Papier

D

von  bis 

600 ? Sekunden

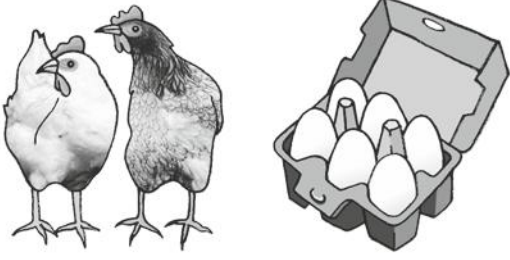
F



200

1 200 Leute auf ? Sechsesseln

H



3 600 Eier

600 ? Sechserkartons

J



500

? Zweifränkler 