

Lernziel

Grosse Zahlen verstehen und mit ihnen auf verschiedene Arten umgehen können.

- Verknüpfe jede der beiden Startzahlen **800 009** und **799 999** mit einem der nachstehenden Operatoren, um je eine der beiden Zielzahlen zu erreichen:
+1 +10 +100 +1000 +10 000 +100 000
-1 -10 -100 -1000 -10 000 -100 000
Zielzahlen: **a) 799 009** **b) 800 099**
- Ordne die folgenden Zahlen der Grösse nach. Beginne mit der Kleinsten.
403 650 405 306 365 400 430 065 406 000
- Notiere von den gegebenen Zahlen diejenigen, welche die folgende Bedingung erfüllen.
«liegt näher bei 754 000 als bei 745 000»
705 400 784 000 748 000 749 500
800 000 750 500 751 999 748 999
- Gegeben sind sechs Zahlen. Berechne die Summe aus der grössten und der kleinsten sowie aus der zweitgrössten und der zweitkleinsten und schliesslich aus der drittgrössten und der drittkleinsten Zahl.
404 040 555 330 330 40 404 303 303 555 000
- Welche der folgenden Zahlen müssen voneinander subtrahiert werden, um die nachstehenden Differenzen zu erhalten?
800 000 300 000 90 000 40 000 6000 2000
Differenzen: **a) 210 000** **b) 88 000** **c) 34 000**
- Gegeben sind die folgenden Zahlen:
999 999 599 996 400 499 399 999 210 000
a) Welche Zahl ist um 500 grösser als die nächstkleinere?
b) Welche Zahl ist als Einzige durch 6 teilbar?
- Rechne die Terme aus.
a) $81 \cdot 1000$ **b)** $158\,000 : 158$ **c)** $1000 \cdot 402$
d) $13\,000 : 1000$ **e)** $1000 \cdot 590$ **f)** $7000 : 7$
- Ergänze jede der folgenden Zahlen auf 1 Million.
a) 777 030 **b)** 3300 **c)** 730 300 **d)** 400 040

1. a) $800\,009 - 1000 = 799\,009$
b) $799\,999 + 100 = 800\,099$
2. $365\,400 < 403\,650 < 405\,306$
 $< 406\,000 < 430\,065$
3. $800\,000$ $750\,500$
 $784\,000$ $751\,999$
Die gesuchte Zahl muss **grösser** sein
als **749 500**.
4. $555\,000 + 555 = 555\,555$
 $404\,040 + 40\,404 = 444\,444$
 $330\,330 + 303\,303 = 633\,633$
5. a) $210\,000 = 300\,000 - 90\,000$
b) $88\,000 = 90\,000 - 2000$
c) $34\,000 = 40\,000 - 6000$
6. a) $400\,499 = 399\,999 + 500$
b) $210\,000$ (gerade Zahl und
Quersumme durch 3 teilbar)
7. a) $81\,000$ b) 1000 c) $402\,000$
d) 13 e) $590\,000$ f) 1000
8. a) $777\,030 + 222\,970 = 1\,000\,000$
b) $3300 + 996\,700 = 1\,000\,000$
c) $730\,300 + 269\,700 = 1\,000\,000$
d) $400\,040 + 599\,960 = 1\,000\,000$

Lernziel

Textaufgaben gedanklich untersuchen und in angemessene Schreibfiguren umsetzen.

1. In einer Tüte sind so viele Maroni, dass es bei 3 Personen 8 Maroni pro Person gäbe.
Wie viele Maroni pro Person gäbe es durchschnittlich bei 4 Personen?
2. Schrauben (Sch.) werden in Kartonschachteln (K.) abgefüllt. In jeder Schachtel hat es gleich viele Schrauben. (Schreibe die folgende Aufstellung ab und ergänze sie.)
Wenn in 10 K. 120 Sch.
dann in 15 K. _____
3. Für 5 Rosen bezahlt ein Herr 19 Fr. Ein anderer Herr lässt sich von einer Sorte, bei der das Stück 60 Rp. teurer ist, 8 Rosen einpacken.
Wie viel muss er bezahlen?
4. An einem Marktstand kosten 5 kg Zwetschgen 24.50 Fr. «Für diesen Betrag kaufe ich die Früchte lieber am anderen Stand, wo das Kilo 1.40 Fr. billiger ist», bemerkt eine Kundin.
Wie viele kg Zwetschgen wird die Dame dort kaufen?
5. Für 3 Filzschreiber sind 8.10 Fr. bezahlt worden.
Wie viel müsste bezahlt werden für 8 Filzschreiber?
6. Für 7 Schreibblöcke sind 25.20 Fr. bezahlt worden.
Wie viel müsste bezahlt werden für 3 Schreibblöcke?
7. 4 Gurken werden für insgesamt 7.60 Fr. feilgeboten. «Die sind wirklich besonders schön», denkt Herr Streuli. «Kann man sie per Stück kaufen?», fragt er.
«Ja? – Dann geben Sie mir doch bitte 7 Stück.»
Wie viel bezahlt Herr Streuli?
8. Frau Bernet bezahlt am Bahnschalter für eine Tageskarte nach Zürich 8.20 Fr. Der Schalterbeamte sagt: «Sie fahren doch öfters nach Zürich, nicht? Vielleicht wäre für Sie eine 6-Fahrten-Tageswahlkarte für 47 Fr. praktisch. Sie müssten dann nicht jedes Mal extra lösen.»
Berechne, ob sich das für Frau Bernet lohnt.

1. Bei 3 P. 8 M./P.
bei 4 P. $\frac{24 \text{ M.} : 4 \text{ P.} = \mathbf{6 \text{ M./P.}}}{\text{für 1 P. } 3 \cdot 8 \text{ M.} = 24 \text{ M.}}$
2. Wenn in 10 K.. 120 Sch.
dann in 15 K $\frac{15 \cdot 12 \text{ Sch.} = \mathbf{180 \text{ Sch.}}}{\text{in 1 K. } 120 \text{ Sch.} : 10 = 12 \text{ Sch.}}$
3. $19 \text{ Fr.} : 5 = 3.80 \text{ Fr.}$
 $3.80 \text{ Fr.} + 0.60 \text{ Fr.} = 4.40 \text{ Fr.}$
 $8 \cdot 4.40 \text{ Fr.} = \mathbf{35.20 \text{ Fr.}}$
4. $24.50 \text{ Fr.} : 5 = 4.90 \text{ Fr.}$
 $4.90 \text{ Fr.} - 1.40 \text{ Fr.} = 3.50 \text{ Fr.}$
 $24.50 \text{ Fr.} : 3.50 \text{ Fr.} = \mathbf{7 \text{ (kg)}}$
5. 3 F. 8.10 Fr.
 $\frac{8 \text{ F.} \quad 8 \cdot 2.70 \text{ Fr.} = \mathbf{21.60 \text{ Fr.}}}{1 \text{ F.} \quad 8.10 \text{ Fr.} : 3 = 2.70 \text{ Fr.}}$
6. 7 Sch. 25.20 Fr.
 $\frac{3 \text{ Sch.} \quad 3 \cdot 3.60 \text{ Fr.} = \mathbf{10.80 \text{ Fr.}}}{1 \text{ Sch.} \quad 25.20 \text{ Fr.} : 7 = 3.60 \text{ Fr.}}$
7. 4 G. 7.60 Fr.
 $\frac{7 \text{ G.} \quad 7 \cdot 1.90 \text{ Fr.} = \mathbf{13.30 \text{ Fr.}}}{1 \text{ G.} \quad 7.60 \text{ Fr.} : 4 = 1.90 \text{ Fr.}}$
8. $6 \cdot 8.20 \text{ Fr.} = 49.20 \text{ Fr.}$
 $47 \text{ Fr.} + \mathbf{2.20 \text{ Fr.}} = 49.20 \text{ Fr.}$
Es lohnt sich; Ersparnis: 2.20 Fr.

Lernziel

Lösen von durchmischten Aufgabentypen.

1. a) $\square + 63\,796 - 3000 = 61\,382$

b) $\square \cdot 57 = 87 \cdot 532$

2. Die gesuchte Zahl ist um 333 grösser als $\frac{2}{11}$ von 385.

3. a) $44 \cdot \square = 76\,38.4$

b) $2322.07 = (17 \cdot 30.71) + \square$

4. Der Unterschied zweier Zahlen beträgt 3.1 und ihre Summe ist 43.1.
Wie heissen die beiden Zahlen?

5. a) $57.66 \text{ hl} - 5.37 \text{ hl} - 93 \text{ l} = \square$

b) $\square = (5310 \text{ Fr.} - 2847.60 \text{ Fr.}) : 38$

6. Wenn Nino durchschnittlich 26 Marken pro Tag von seiner Markensammlung sortieren würde, hätte er in 15 Tagen seine Sammlung wieder in Ordnung. Er benötigt aber nur 10 Tage.

Wie viele Marken hat Nino durchschnittlich pro Tag sortiert?

7. a) $6 \text{ g} + 39.994 \text{ kg} - \square = 19.43 \text{ kg} + 70 \text{ g}$

b) $1097.05 \text{ Fr.} : \square = 1332 \text{ Fr.} : 36$

8. Beim FC A beträgt die Besucherzahl für die bisherigen 16 Heimspiele insgesamt 60 800. Beim FC B waren es bei ebenso vielen Heimspielen durchschnittlich 1500 Personen mehr pro Spiel.

Wie viele Besucher hatte der FC B insgesamt in den bisherigen Heimspielen?

1. a) $61\,382 - 60\,796 = \mathbf{586}$
b) $46\,284 : 57 = \mathbf{812}$

2. $403 - 333 = \frac{2}{11}$ von $385 = 70$

3. a) $7638.4 : 44 = \mathbf{173.6}$
b) $\mathbf{1800}$

4. $b = (43.1 - 3.1) : 2 = \mathbf{20}$
 $a = 20 + 3.1 = \mathbf{23.1}$

oder:

$$43.1 : 2 = 21.55 \quad 3.1 : 2 = 1.55$$

$$a = 21.55 + 1.55 = \mathbf{23.1}$$

$$b = 21.55 - 1.55 = \mathbf{20}$$

5. a) $57.66 \text{ hl} - 5.37 \text{ hl} - 93 \text{ l} = \mathbf{51.36 \text{ hl}}$
b) $2462.40 \text{ Fr.} : 38 = \mathbf{64.80 \text{ Fr.}}$

6. Wenn in 15 d 26 M./d
dann in 10 d $\frac{390 \text{ M./d} : 10}{15 \cdot 26 \text{ M.}} = \mathbf{39 \text{ M./d}}$
dann in 1 d $15 \cdot 26 \text{ M.} = 390 \text{ M.}$
Nino hat durchschnittlich $\mathbf{39 \text{ Marken}}$
pro Tag sortiert.

7. a) $40 \text{ kg} - 19.500 \text{ kg} = \mathbf{20.500 \text{ kg}}$
b) $1332 : 36 = 37$
 $1097.05 \text{ Fr.} : 37 = \mathbf{29.65 \text{ Fr.}}$

8. $(60\,800 \text{ P.} : 16) + 1500 \text{ P.} = 5300 \text{ P.}$
 $16 \cdot 5300 \text{ P.} = \mathbf{84\,800 \text{ P.}}$
oder
 $60\,800 \text{ P.} + (16 \cdot 1500 \text{ P.}) = \mathbf{84\,800 \text{ P.}}$