

Welche Lehrkraft kennt es nicht? In der Bearbeitungsphase kommt plötzlich der Ausruf: „Ich bin fertig! Was soll ich jetzt machen?“

Meist sieht sich die Lehrkraft das fertige Ergebnis an und macht auf mögliche Verbesserungen aufmerksam. Aber was, wenn der*die Lernende nach kurzer Zeit schon wieder fertig ist? Für die Lehrkraft bedeutet so etwas oft unnötigen Stress. Hier setzen meine Karteikarten an, denn sie sind ansprechend und farbig gestaltet und haben für die Lernenden einen motivierenden Charakter.

Für die Lehrkräfte bringen sie viele Vorteile:

- Man muss nicht ständig überlegen, welche Aufgaben die „Schnelleren“ bearbeiten können.
- Man kann die Karteikarten auf vielfältige Art und Weise einsetzen und als festes Ritual in der Klasse integrieren (die Lernenden wissen sofort, was sie tun können, wenn sie mit dem Arbeitsauftrag fertig sind, und Unterrichtsstörungen werden so vermieden).
- Man erspart sich Kopieraufwand und -kosten und hat immer etwas zur Hand. Auf diese Weise hat die Lehrkraft auch Zeit für die Leistungsschwächeren in der Klasse und alle anderen sind „gut versorgt“.

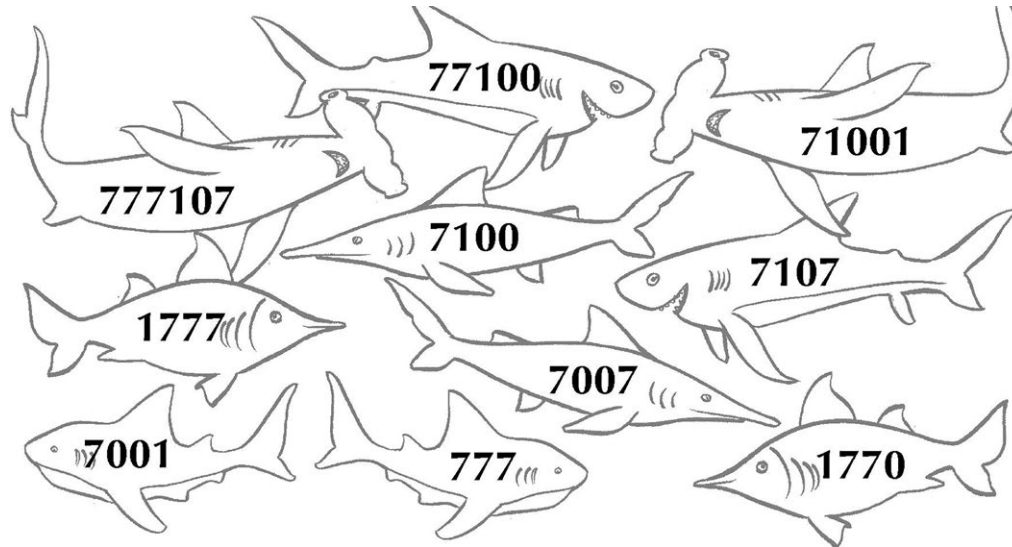
Ratsam ist es, wenn sich die Schüler*innen ein eigenes Heft nur für die Bearbeitung der Aufgaben der Karteikarten besorgen. Es bleibt immer im Klassenzimmer, und zwar an dem Ort, wo sich auch die Karteikarten befinden. Die Schüler*innen gehen leise zu den Karteikarten, bearbeiten selbstständig die Aufgaben und können mithilfe der Lösungskarten ihre Ergebnisse selbst kontrollieren. Mit diesen „Ich-bin-fertig-Karten“ wird auch Ihr Unterrichtsalltag erleichtert. Viel Spaß beim Ausprobieren wünscht Ihnen

Ihre Lena-Christin Grzelachowski

Das Haifischbecken

ZAHL UND OPERATION

1. Schreibe alle Zahlen von klein nach groß geordnet in dein Heft.



2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und setze jeweils drei passende Zahlen ein.

a) $283 < \square < \square < \square < 290$

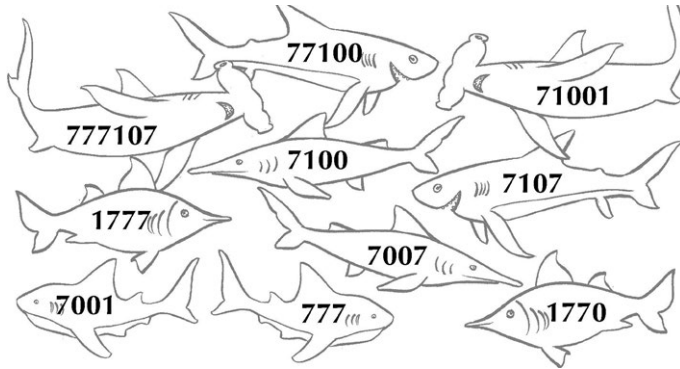
b) $19\,100 > \square > \square > 18\,750 > \square$

c) $342\,545 < \square < \square < 342\,550 < \square$

Lösung: Das Haifischbecken

ZAHLE UND OPERATION

1. Schreibe alle Zahlen von klein nach groß geordnet in dein Heft.



$777 < 1770 < 1777 < 7001 < 7007 < 7100 < 7107 < 71001 < 77100 < 777107$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und setze jeweils drei passende Zahlen ein.

Beispiellösung: in grau markiert

a) $283 < 284 < 287 < 288 < 290$

b) $19100 > 19099 > 19000 > 18750 > 18700$

c) $342545 < 342546 < 342549 < 342550 < 342560$

1. Schreibe die Zahlwörter in dein Heft ab und notiere jeweils die Zahl in Ziffernschreibweise.

- a) dreiundachtzigtausendvierhunderteins
- b) neunhundertneunundneunzigtausendneunundneunzig
- c) vier Millionen zweiundfünfzig
- d) sieben Milliarden siebzehntausendsiebenhundert
- e) einhundertachtundvierzigtausendfünfhundertzwei
- f) vierhundertsechs Millionen vierhundertsechs

2. Und jetzt du! Schreibe folgende Zahlen in dein Heft und schreibe sie anschließend als Wort.

- a) 17 980
- b) 4 300 000
- c) 87 624
- d) 123 456
- e) 55 555

Lösung: Mathe mit Buchstaben

ZAHLE UND OPERATION

1. Schreibe die Zahlwörter in dein Heft ab und notiere jeweils die Zahl in Ziffernschreibweise.

- a) dreiundachtzigtausendvierhunderteins = 83 401
- b) neunhundertneunundneunzigtausendneunundneunzig = 999 099
- c) vier Millionen zweiundfünfzig = 4 000 052
- d) sieben Milliarden siebzehntausendsiebenhundert = 7 000 017 700
- e) einhundertachtundvierzigtausendfünfhundertzwei = 148 502
- f) vierhundertsechs Millionen vierhundertsechs = 4 060 000 406

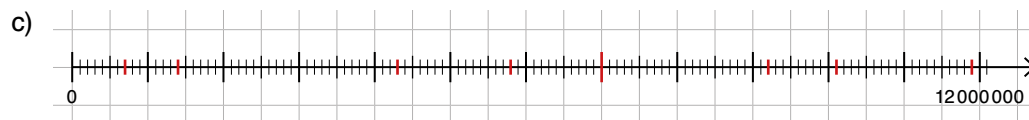
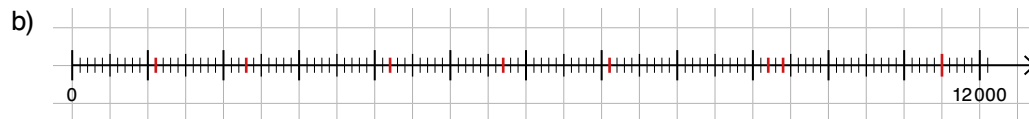
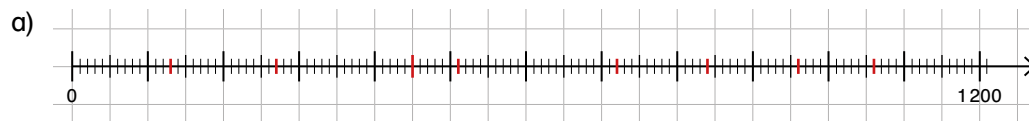
2. Und jetzt du! Schreibe folgende Zahlen in dein Heft und schreibe sie anschließend als Wort.

- a) 17 980 = siebzehntausendneunhundertachtzig
- b) 4 300 000 = vier Millionen dreihunderttausend
- c) 87 624 = siebenundachtzigtausendsechshundertvierundzwanzig
- d) 123 456 = einhundertdreiundzwanzigtausendvierhundertsechsfünfundfünfzig
- e) 55 555 = fünfundfünfzigtausendfünfhundertfünfundfünfzig

Zahlenstrahl und Runden

ZAHLE UND OPERATION

1. Auf dem Zahlenstrahl sind Zahlen farbig markiert. Schreibe die Zahlen in dein Heft.

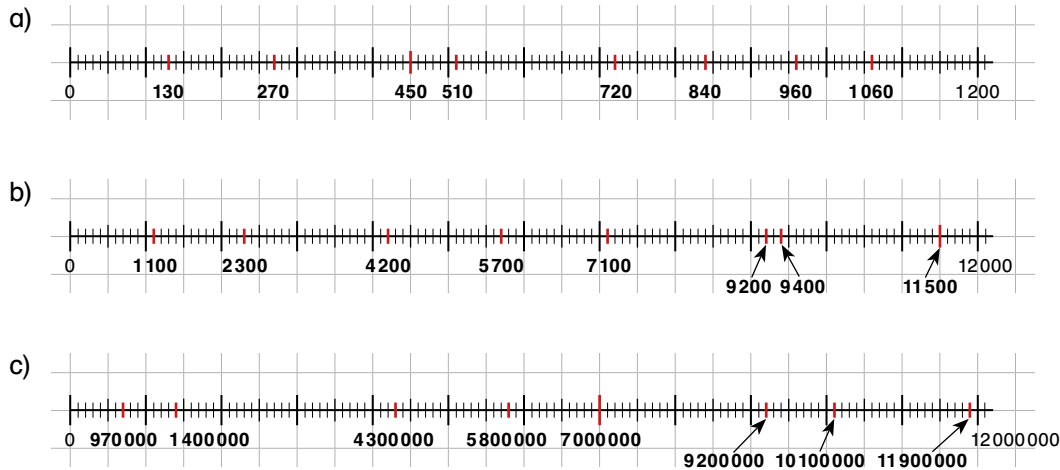


2. Runde die Zahlen 58 313, 437 581 und 3812 031

- a) auf Hunderter:
- b) Tausender:
- c) Zehntausender:

Lösung: Zahlenstrahl und Runden

1. Auf dem Zahlenstrahl sind Zahlen farbig markiert. Schreibe die Zahlen in dein Heft.



2. Runde die Zahlen 58 313, 437 581 und 3812 031

a) auf Hunderter:	58 300	437 600	3812 000
b) Tausender:	58 000	438 000	3812 000
c) Zehntausender:	60 000	440 000	3810 000

Die Blumenaufgaben

ZAHLE UND OPERATION

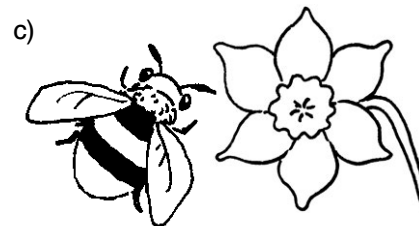
1. Schreibe die Zahl unter der Blume und die Zahl unter der Hummel untereinander in dein Heft. Addiere schriftlich in deinem Heft.



$$3875 + 9243$$



$$15823 + 80653$$



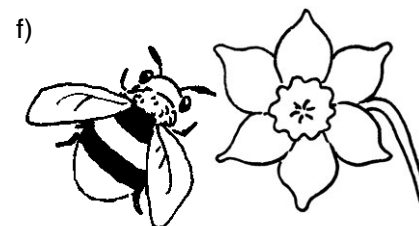
$$7564 + 98606$$



$$987654 + 123456$$



$$80901 + 74010$$



$$543689 + 342579$$

2. Addiere schriftlich in deinem Heft.

a) $74702 + 6747$

b) $6380 + 32586$

c) $63692 + 18503$

d) $8654234 + 4273$

e) $16243923 + 8590241$

f) $571420162 + 62439153$

g) $6439190 + 4281241$

Lösung: Die Blumenaufgaben

ZAHLE UND OPERATION

1. Schreibe die Zahl auf der Blume und die Zahl auf der Hummel untereinander in dein Heft. Addiere schriftlich in deinem Heft.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \\ + \quad 3875 \\ \hline 11 \\ \hline 13118 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \\ + \quad 15823 \\ \hline 1 \\ \hline 96476 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \\ + \quad 7564 \\ \hline 1111 \\ \hline 106170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \\ + \quad 987654 \\ \hline 111111 \\ \hline 1111110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \\ + \quad 80901 \\ \hline 1 \\ \hline 154911 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \\ + \quad 543689 \\ \hline 111 \\ \hline 886268 \end{array}$$



2. Addiere schriftlich in deinem Heft.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \\ + \quad 74702 \\ \hline 11 \\ \hline 81449 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \\ + \quad 6380 \\ \hline 1 \\ \hline 38966 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \\ + \quad 63692 \\ \hline 11 \\ \hline 82195 \end{array}$$

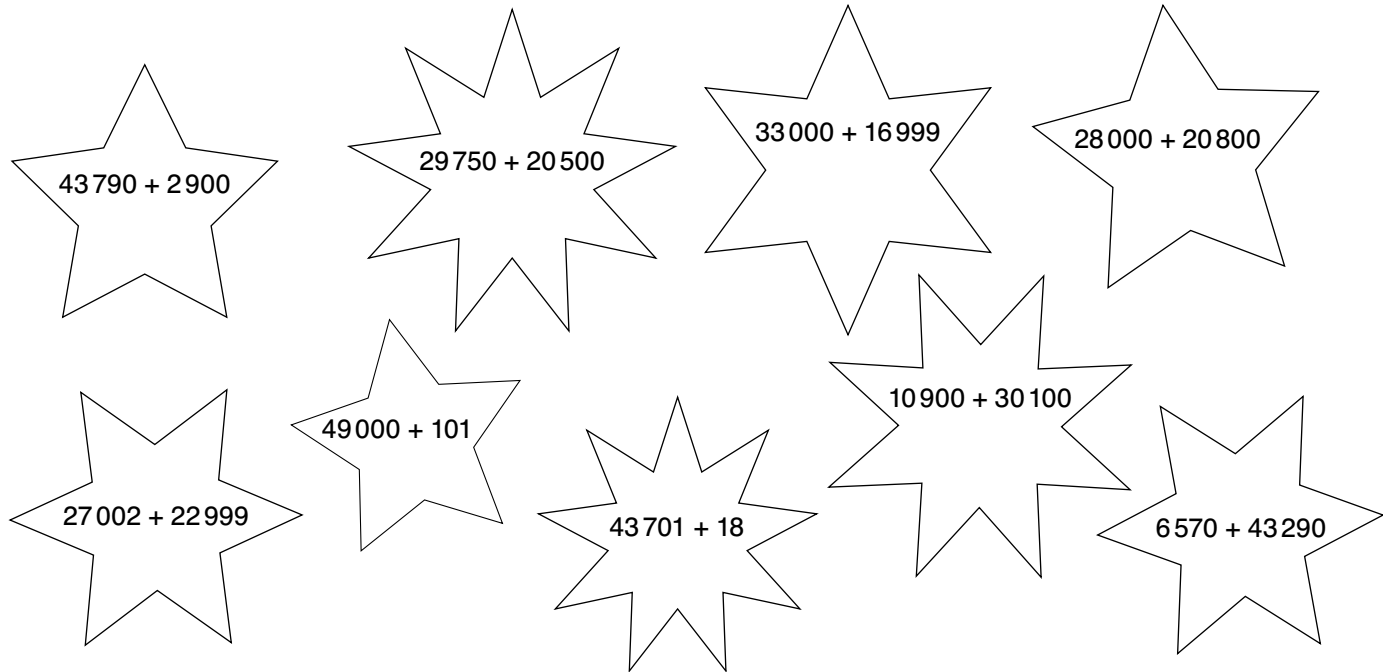
$$\begin{array}{r} \text{d)} \\ + \quad 8654234 \\ \hline 1 \\ \hline 8658507 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \\ + \quad 16243923 \\ \hline 111 \\ \hline 24834164 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \\ + \quad 571420162 \\ \hline 11 \\ \hline 633859315 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \\ + \quad 6439190 \\ \hline 1111 \\ \hline 10720431 \end{array}$$

1. Überschlage: Schreibe **nur** die Rechenaufgaben in dein Heft, deren **Summe größer** als 50000 ist.

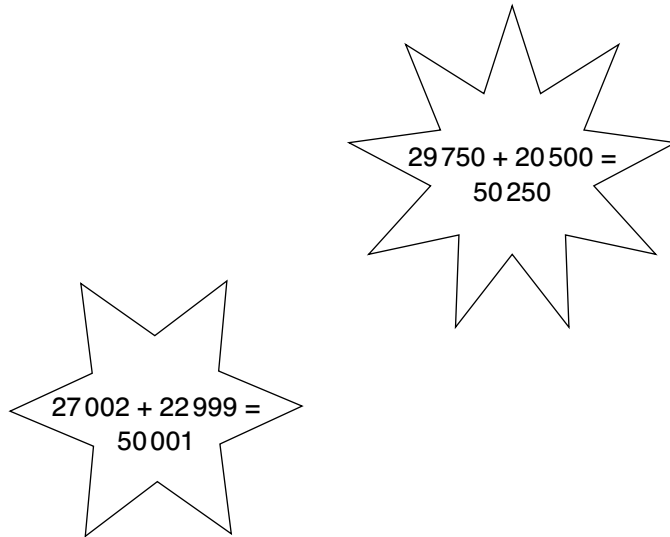


2. Berechne alle Aufgaben in deinem Heft.

Lösung: Sternenhimmel

ZAHL UND OPERATION

1. Überschlage: Schreibe **nur** die Rechenaufgaben in dein Heft, deren **Summe größer** als 50 000 ist.



2. Berechne alle Aufgaben in deinem Heft.

$$43\,790 + 2\,900 = 46\,690$$

$$29\,750 + 20\,500 = 50\,250$$

$$33\,000 + 16\,999 = 49\,999$$

$$28\,000 + 20\,800 = 48\,800$$

$$27\,002 + 22\,999 = 50\,001$$

$$49\,000 + 101 = 49\,101$$

$$43\,701 + 18 = 43\,719$$

$$10\,900 + 30\,100 = 41\,000$$

$$6\,570 + 43\,290 = 49\,860$$

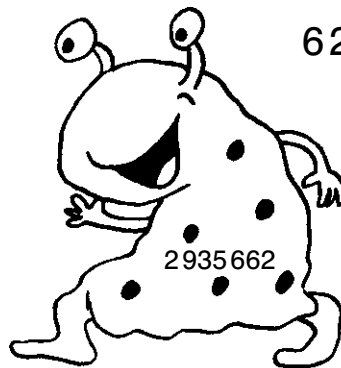
Das Monster-Fressen

ZAHLE UND OPERATION

1. Finde die Aufgaben und schreibe sie untereinander in dein Heft. Das größte Monster frisst die größte Zahl, das zweitgrößte Monster frisst die zweitgrößte Zahl, das drittgrößte Monster die drittgrößte Zahl und das kleinste Monster die kleinste Zahl. Subtrahiere in deinem Heft schriftlich.



927



6219



86367

3846



2. Schreibe die Aufgaben untereinander in dein Heft und rechne schriftlich.

a) $472537 - 73402$

b) $163036 - 16304$

c) $959174 - 252394$

d) $438926 - 735$

Lösung: Das Monster-Fressen

ZAHL UND OPERATION

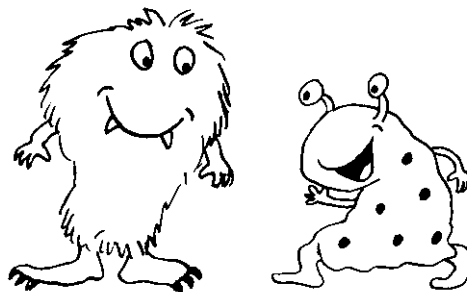
1. Finde die Aufgaben und schreibe sie untereinander in dein Heft. Das größte Monster frisst die größte Zahl, das zweitgrößte Monster frisst die zweitgrößte Zahl, das drittgrößte Monster die drittgrößte Zahl und das kleinste Monster die kleinste Zahl. Subtrahiere in deinem Heft schriftlich.

$$\begin{array}{r} 26381594 \\ - \quad \quad 86367 \\ \hline 1 \quad 1 \quad \quad 1 \\ 26295227 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2935662 \\ - \quad \quad 6219 \\ \hline 1 \quad \quad 1 \\ 2929443 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 735106 \\ - \quad \quad 3846 \\ \hline 1 \quad 1 \\ 731260 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82631 \\ - \quad \quad 927 \\ \hline 1 \quad 1 \\ 81704 \end{array}$$



2. Schreibe die Aufgaben untereinander in dein Heft und rechne schriftlich.

a)

$$\begin{array}{r} 472537 \\ - \quad 73402 \\ \hline 1 \quad 1 \\ 399135 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 163036 \\ - \quad 16304 \\ \hline 1 \quad 1 \\ 146732 \end{array}$$

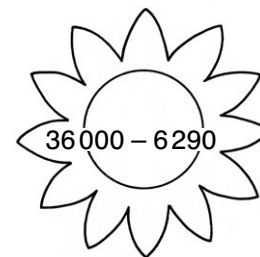
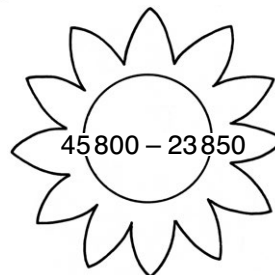
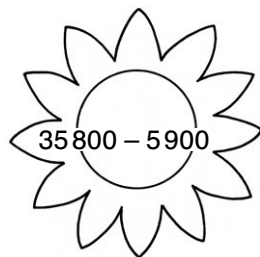
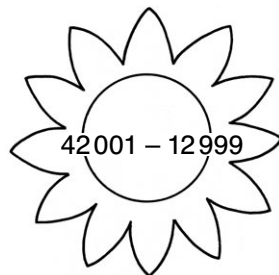
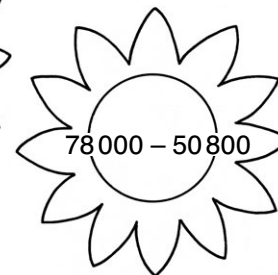
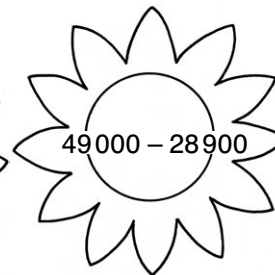
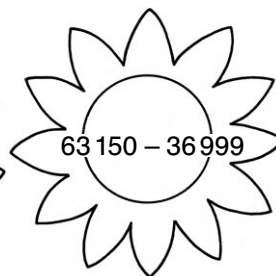
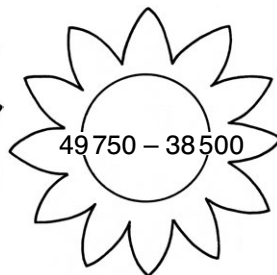
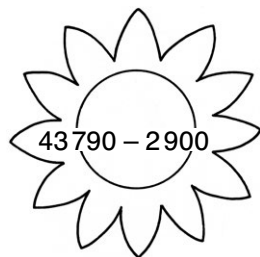
c)

$$\begin{array}{r} 959174 \\ - \quad 252394 \\ \hline 1 \quad 1 \\ 706780 \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 438926 \\ - \quad \quad 735 \\ \hline 1 \\ 438191 \end{array}$$

1. Überschlage: Schreibe **nur** die Rechenaufgaben in dein Heft, deren **Differenz kleiner** als 30 000 ist. Berechne anschließend alle Aufgaben schriftlich in deinem Heft.



2. Schreibe eine passende Frage, Rechnung und Antwort in dein Heft.

Julia hat zu ihrem Geburtstag insgesamt 250 € geschenkt bekommen. Davon kauft sie sich einen Pullover für 45 €, ein Buch für 20 € und 100 € gibt sie bei einer großen Shoppingtour aus.

Lösung: Blumenwiese

ZAHLE UND OPERATION

1. Überschlage: Schreibe **nur** die Rechenaufgaben in dein Heft, deren **Differenz kleiner** als 30 000 ist. Berechne anschließend alle Aufgaben schriftlich in deinem Heft.

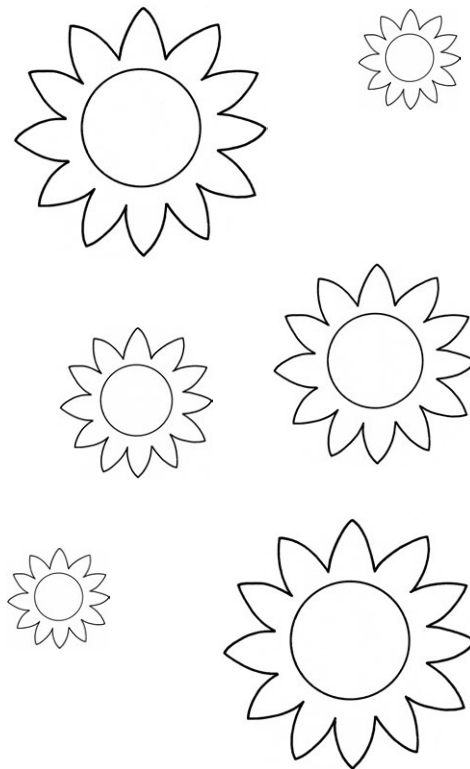
$\begin{array}{r} 43790 \\ - 2900 \\ \hline 1 \\ \hline 40890 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49750 \\ - 38500 \\ \hline 11250 \end{array}$	$\begin{array}{r} 63150 \\ - 36999 \\ \hline 1111 \\ \hline 26151 \end{array}$
$\begin{array}{r} 49000 \\ - 28900 \\ \hline 1 \\ \hline 20100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78000 \\ - 50800 \\ \hline 1 \\ \hline 27200 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42001 \\ - 12999 \\ \hline 1111 \\ \hline 29002 \end{array}$
$\begin{array}{r} 35800 \\ - 5900 \\ \hline 11 \\ \hline 29900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45800 \\ - 23850 \\ \hline 11 \\ \hline 21950 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36000 \\ - 6290 \\ \hline 111 \\ \hline 29710 \end{array}$

2. Schreibe eine passende Frage, Rechnung und Antwort in dein Heft.

Frage: Wie viel Euro hat Julia noch übrig?

Rechnung: $250 \text{ €} - 45 \text{ €} - 20 \text{ €} - 100 \text{ €} = 85 \text{ €}$

Antwort: Julia hat noch 85 € übrig.



1. Schreibe alle Aufgaben in dein Heft und berechne sie im Kopf.



2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie, wenn möglich, im Kopf.

a) $6 \cdot 31$

b) $9 \cdot 51$

c) $7 \cdot 42$

d) $5 \cdot 34$

e) $8 \cdot 56$

f) $9 \cdot 77$

g) $5 \cdot 21$

h) $4 \cdot 74$

i) $6 \cdot 39$

j) $7 \cdot 35$


k) $10 \cdot 87$

l) $3 \cdot 48$

- 1.** Schreibe alle Aufgaben in dein Heft und berechne sie im Kopf.


$$7 \cdot 13 = 91$$



$$5 \cdot 14 = 70$$


$$9 \cdot 23 = 207$$



$$10 \cdot 36 = 360$$


$$4 \cdot 17 = 68$$


$$3 \cdot 16 = 48$$


$$8 \cdot 19 = 152$$


$$7 \cdot 12 = 84$$


$$6 \cdot 18 = 108$$


$$9 \cdot 11 = 99$$

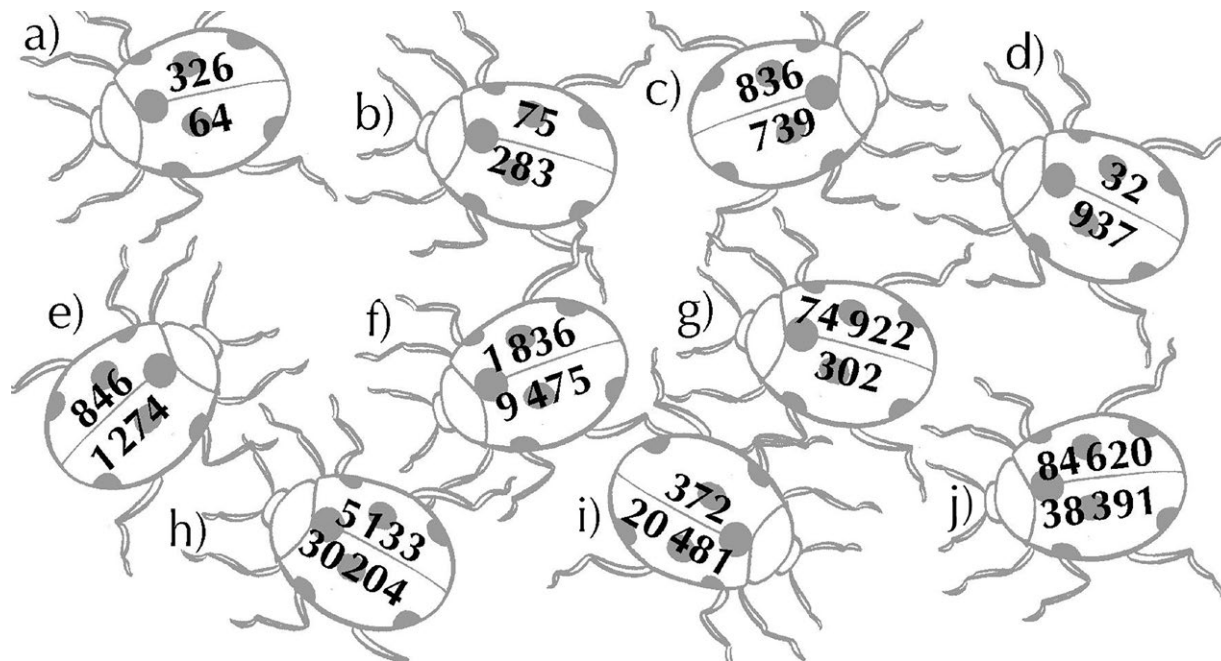
- 2.** Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie, wenn möglich, im Kopf.

- a) $6 \cdot 31 = 186$ b) $9 \cdot 51 = 459$ c) $7 \cdot 42 = 294$ d) $5 \cdot 34 = 170$ e) $8 \cdot 56 = 448$ f) $9 \cdot 77 = 693$
g) $5 \cdot 21 = 105$ h) $4 \cdot 74 = 296$ i) $6 \cdot 39 = 234$ j) $7 \cdot 35 = 245$ k) $10 \cdot 87 = 870$ l) $3 \cdot 48 = 144$

Die Marienkäfer

ZAHLE UND OPERATION

1. In jedem Marienkäfer stehen zwei Zahlen. Multipliziere die beiden Zahlen schriftlich.



2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

a) $7394 \cdot 3813$

b) $8294 \cdot 283$

c) $93704 \cdot 95293$

d) $752021 \cdot 152$

Lösung: Die Marienkäfer

ZAHLE UND OPERATION

1. In jedem Marienkäfer stehen zwei Zahlen. Multipliziere die beiden Zahlen schriftlich.

a) $326 \cdot 64 = 20864$

b) $75 \cdot 283 = 21225$

c) $836 \cdot 739 = 617804$

d) $32 \cdot 937 = 29984$

e) $846 \cdot 1274 = 1077804$

f) $1836 \cdot 9475 = 17396100$

g) $74922 \cdot 302 = 22626444$

h) $5133 \cdot 30204 = 155037132$

i) $372 \cdot 20481 = 7618932$

j) $84620 \cdot 38391 = 3248646420$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

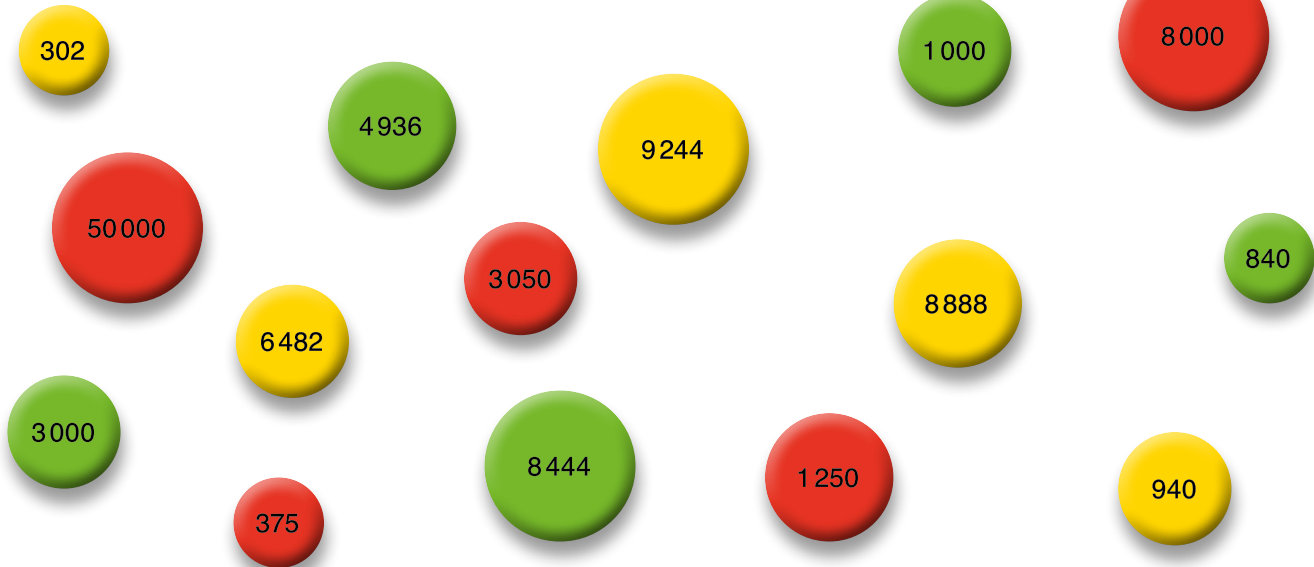
a) $7394 \cdot 3813 = 28193322$

b) $8294 \cdot 283 = 2347202$

c) $93704 \cdot 95293 = 8929335272$

d) $752021 \cdot 152 = 114307192$

1. Dividiere die Zahlen in den gelben Bällen durch 2, die in den grünen durch 4 und die in den roten Bällen durch 5. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und versuche, sie im Kopf zu berechnen.



2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

a) $3666 : 3$

b) $1880 : 2$

c) $42505 : 5$

d) $720 : 6$

e) $5400 : 9$

Lösung: Ballaufgaben

ZAHLE UND OPERATION

1. Dividiere die Zahlen in den gelben Bällen durch 2, die in den grünen durch 4 und die in den roten Bällen durch 5. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und versuche, sie im Kopf zu berechnen.

gelbe Bälle:	$302 : 2 = 151$	$6482 : 2 = 3241$	$9244 : 2 = 4622$	$8888 : 2 = 4444$	$940 : 2 = 470$
grüne Bälle:	$3000 : 4 = 750$	$4936 : 4 = 1234$	$8444 : 4 = 2111$	$1000 : 4 = 250$	$840 : 4 = 210$
rote Bälle:	$50000 : 5 = 10000$	$375 : 5 = 75$	$3050 : 5 = 610$	$1250 : 5 = 250$	$8000 : 5 = 1600$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

a) $3666 : 3 = 1222$ b) $1880 : 2 = 940$ c) $42505 : 5 = 8501$ d) $720 : 6 = 120$ e) $5400 : 9 = 600$

1. Die Familien vergleichen Preise. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne die Preise **pro Person**. Markiere jeweils den Preis farbig, der günstiger ist.



Preisliste Familie Koch

Flug und Hotel:.....2720 €
Strandliegen:.....140 €
Eintritt Wasserpark:.....79,80 €
Rundflug:.....139,20 €

Preisliste Familie Bär

Flug und Hotel:.....3753 €
Strandliegen:.....175 €
Eintritt Wasserpark:.....83,75 €
Rundflug:.....167 €



2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

a) $24615 : 3$

b) $337505 : 7$

c) $162012 : 4$

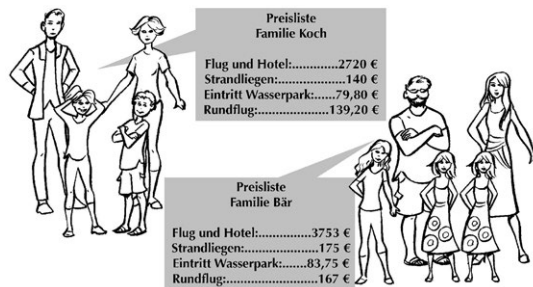
d) $101618 : 2$

Lösung: Im Urlaub

ZAHLE UND OPERATION

1. Die Familien vergleichen Preise. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne die Preise **pro Person**. Markiere jeweils den Preis farbig, der günstiger ist.

	Familie Koch	Familie Bär
Flug und Hotel	$2720 \text{ €} : 4 = 680 \text{ €}$	$3753 \text{ €} : 5 = 750,60 \text{ €}$
Strandliegen	$140 \text{ €} : 4 = 35 \text{ €}$	$175 \text{ €} : 5 = 35 \text{ €}$
Wasserpark	$79,80 \text{ €} : 4 = 19,95 \text{ €}$	$83,75 \text{ €} : 5 = 16,75 \text{ €}$
Rundflug	$139,20 \text{ €} : 4 = 34,80$	$167 \text{ €} : 5 = 33,40 \text{ €}$



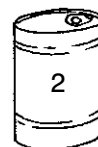
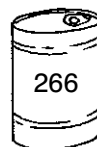
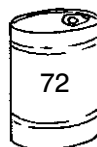
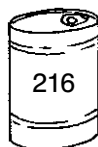
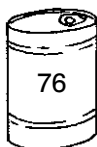
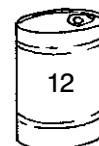
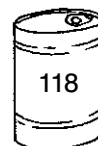
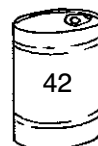
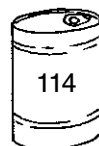
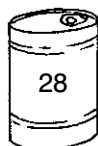
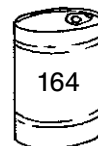
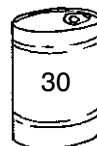
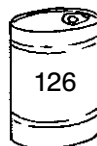
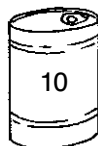
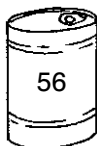
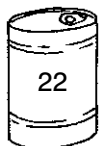
2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne sie schriftlich.

a) $24615 : 3 = 8205$ b) $337505 : 7 = 48215$ c) $162012 : 4 = 40503$ d) $101618 : 2 = 50809$

Dosen abwerfen

ZAHLE UND OPERATION

1. Es dürfen nur Dosen abgeworfen werden, deren Zahl durch 3 teilbar ist. Schreibe die Zahlen der Dosen in dein Heft.

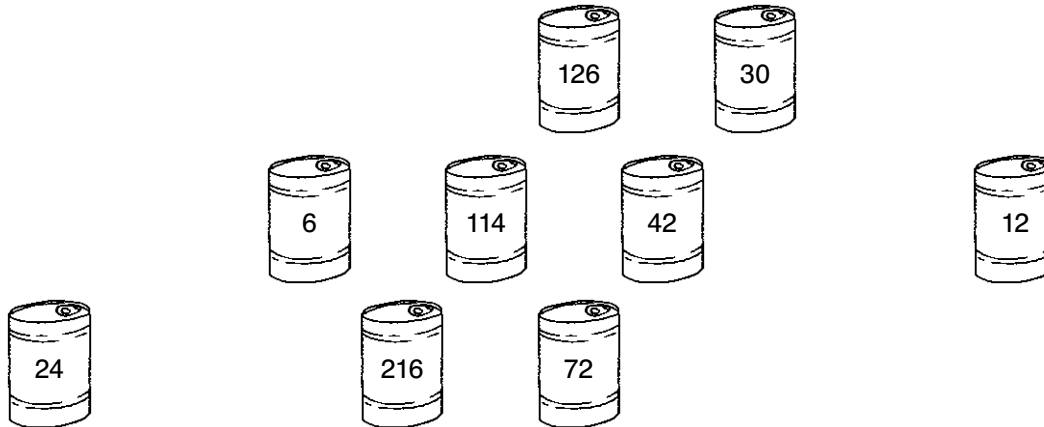


2. a) Welche Zahlen von den Dosen sind durch 6 teilbar? Schreibe sie in dein Heft.
b) Was fällt dir auf? Schreibe deine Vermutung in dein Heft.

Lösung: Dosen abwerfen

1. Es dürfen nur Dosen abgeworfen werden, deren Zahl durch 3 teilbar ist. Schreibe die Zahlen der Dosen in dein Heft.

Folgende Dosen dürfen abgeworfen werden:



2. a) Welche Zahlen von den Dosen sind durch 6 teilbar? Schreibe sie in dein Heft.
6, 12, 24, 30, 42, 72, 114, 126, 216

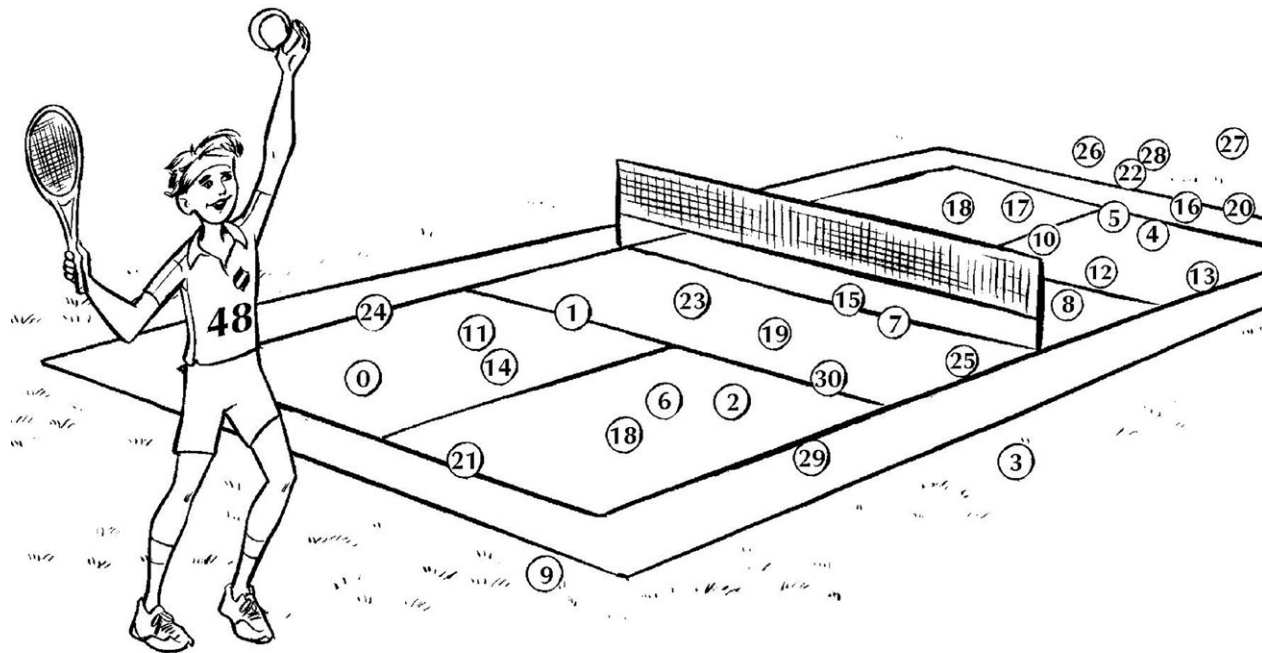
- b) Was fällt dir auf? Schreibe deine Vermutung in dein Heft.

Alle Zahlen aus Aufgabe 1, die durch 3 teilbar waren, sind auch durch 6 teilbar. Dies war aber nur möglich, da alle Zahlen gerade und daher auch durch 2 teilbar sind.

Tennisbälle einsammeln

ZAHLE UND OPERATION

1. Der Balljunge darf nur Tennisbälle mit Zahlen einsammeln, die Teiler von 48 sind. Schreibe alle Teiler der Zahl 48 in dein Heft.

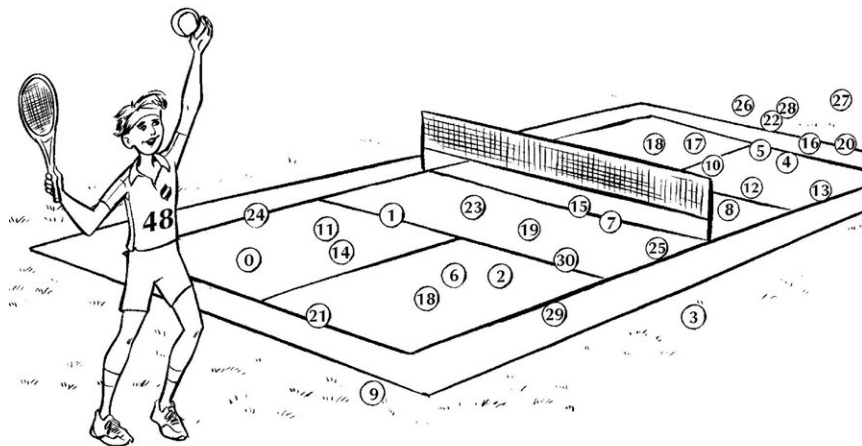


2. Weitere Balljungen kommen dazu. Auf ihren T-Shirts stehen die Zahlen 56, 90 und 120. Schreibe alle Teiler der Zahlen 56, 90 und 120 in dein Heft.

Lösung: Tennisbälle einsammeln

1. Der Balljunge darf nur Tennisbälle mit Zahlen einsammeln, die Teiler von 48 sind. Schreibe alle Teiler der Zahl 48 in dein Heft.

Teiler von 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, **48**



2. Weitere Balljungen kommen dazu. Auf ihren T-Shirts stehen die Zahlen 56, 90 und 120. Schreibe alle Teiler der Zahlen 56, 90 und 120 in dein Heft.

Teiler von 56: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, **56**

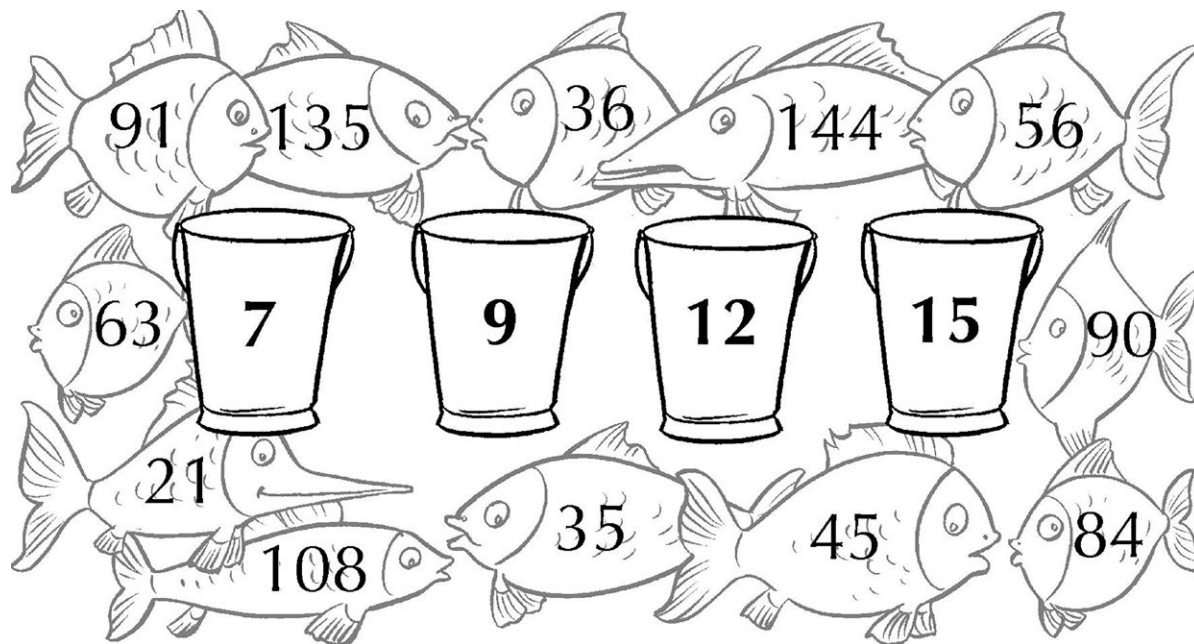
Teiler von 90: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, **90**

Teiler von 120: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, **120**

Fische angeln

ZAHL UND OPERATION

1. Auf den 4 Eimern stehen unterschiedliche Zahlen. Finde ihre Vielfachen, die in den Fischen stehen. Ordne zu und schreibe sie in dein Heft. Achtung! Du darfst auch Fische mehrfach den Eimern mit den Zahlen zuordnen.



2. Schreibe die ersten 15 Vielfachen der folgenden Zahlen in dein Heft.

a) 4

b) 6

c) 11

d) 20

Lösung: Fische angeln

ZAHL UND OPERATION

- 1.** Auf den 4 Eimern stehen unterschiedliche Zahlen. Finde ihre Vielfachen, die in den Fischen stehen. Ordne zu und schreibe sie in dein Heft. Achtung! Du darfst auch Fische mehrfach den Eimern mit den Zahlen zuordnen.

Eimer mit der Zahl 7: 21, 35, 56, 63, 84, 91

Eimer mit der Zahl 9: 36, 45, 63, 90, 108, 135, 144

Eimer mit der Zahl 12: 36, 84, 108, 144

Eimer mit der Zahl 15: 45, 90, 135

- 2.** Schreibe die ersten 15 Vielfachen der folgenden Zahlen in dein Heft.

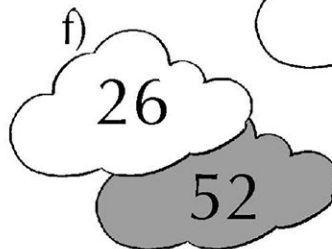
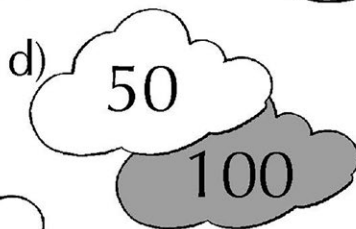
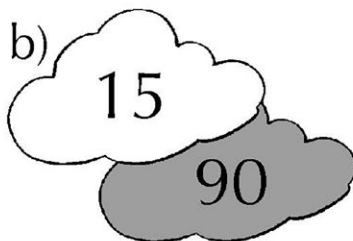
a) $V_4 = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60\}$

b) $V_6 = \{6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90\}$

c) $V_{11} = \{11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 110, 121, 132, 143, 154, 165\}$

d) $V_{20} = \{20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300\}$

1. Bestimme die gemeinsamen Teiler der Doppel-Wölkchen.



2. Schreibe die gemeinsamen Teiler von folgenden Zahlen in dein Heft.

a) 20 und 40

b) 30 und 50

c) 400 und 500

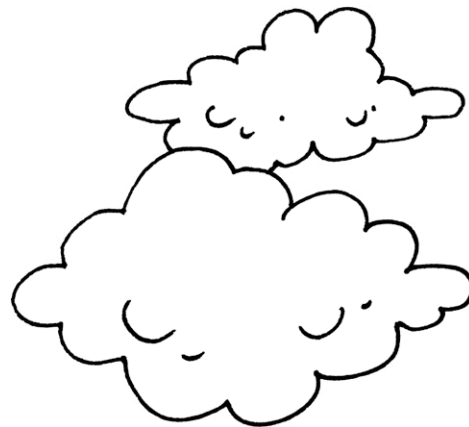
d) 80 und 120

Lösung: Doppel-Wölkchen

ZAHLE UND OPERATION

1. Bestimme die gemeinsamen Teiler der Doppel-Wölkchen.

- a) gemeinsame Teiler von 12 und 30: 1, 2, 3, 6
- b) gemeinsame Teiler von 15 und 90: 1, 3, 5, 15
- c) gemeinsame Teiler von 12 und 48: 1, 2, 3, 4, 6, 12
- d) gemeinsame Teiler von 50 und 100: 1, 2, 5, 10, 25, 50
- e) gemeinsame Teiler von 20 und 1 000: 1, 2, 4, 5, 10, 20
- f) gemeinsame Teiler von 26 und 52: 1, 2, 13, 26
- g) gemeinsame Teiler von 70 und 126: 1, 2, 7, 14



2. Schreibe die gemeinsamen Teiler von folgenden Zahlen in dein Heft.

- | | |
|--|---|
| a) 20 und 40 = 1, 2, 4, 5, 10, 20 | b) 30 und 50 = 1, 2, 5, 10 |
| c) 400 und 500 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 | d) 80 und 120 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 |

1. Schreibe alle Aufgaben aus den Fußbällen in dein Heft und berechne die Ergebnisse.


$$90\,005 + 81\,585$$


$$454 + 504$$


$$1\,740 + 630$$


$$9\,285 + 1\,002$$


$$6\,423 + 647$$


$$723 + 864$$


$$2\,968 + 32$$


$$169 + 511$$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne im Kopf.

a) $675 - 342$

b) $952 - 421$

c) $3\,864 - 2\,731$

d) $123\,058 - 120\,058$

Lösung: Kopfball-Profi

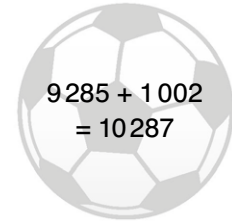
ZAHLE UND OPERATION


1. Schreibe alle Aufgaben aus den Fußballen in dein Heft und berechne die Ergebnisse.

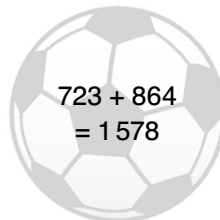

$$\begin{array}{r} 90\,005 + 81\,585 \\ = 171\,590 \end{array}$$

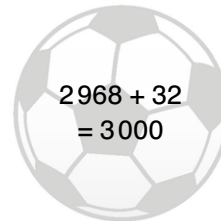

$$\begin{array}{r} 454 + 504 \\ = 958 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1\,740 + 630 \\ = 2\,370 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 9\,285 + 1\,002 \\ = 10\,287 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 6\,423 + 647 \\ = 7\,070 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 723 + 864 \\ = 1\,587 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 2\,968 + 32 \\ = 3\,000 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 169 + 511 \\ = 680 \end{array}$$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und berechne im Kopf.

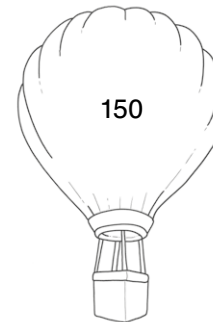
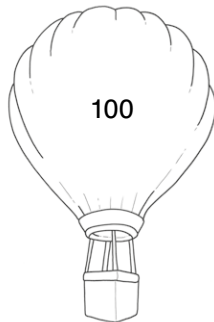
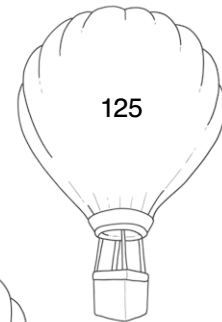
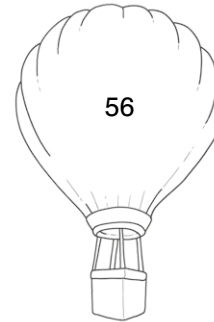
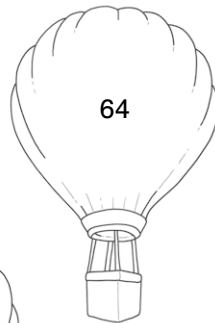
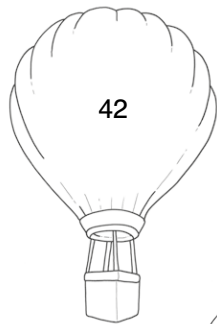
a) $675 - 342 = 333$

b) $952 - 421 = 531$

c) $3\,864 - 2\,731 = 1\,133$

d) $123\,058 - 120\,058 = 3\,000$

1. In jedem Heißluftballon steht ein anderes Ergebnis. Schreibe passend zu den verschiedenen Ergebnissen je zwei Multiplikations- und zwei Divisionsaufgaben in dein Heft.



2. Schreibe je zwei Multiplikations- sowie Divisionsaufgaben für folgende Ergebnisse auf.

a) 144

b) 196

c) 225

d) 256

e) 324

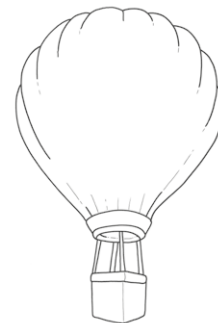
Lösung: Heißluftballon

ZAHLE UND OPERATION

1. In jedem Heißluftballon steht ein anderes Ergebnis. Schreibe passend zu den verschiedenen Ergebnissen je zwei Multiplikations- und zwei Divisionsaufgaben in dein Heft.

Beispiellösung:

42	56	64	100	125	150
$7 \cdot 6$	$7 \cdot 8$	$2 \cdot 32$	$10 \cdot 10$	$5 \cdot 25$	$30 \cdot 5$
$2 \cdot 21$	$28 \cdot 2$	$8 \cdot 8$	$4 \cdot 25$	$125 \cdot 1$	$75 \cdot 2$
$84 : 2$	$112 : 2$	$64 : 1$	$1\,000 : 10$	$250 : 2$	$300 : 2$
$126 : 3$	$560 : 10$	$128 : 2$	$500 : 5$	$500 : 4$	$600 : 4$

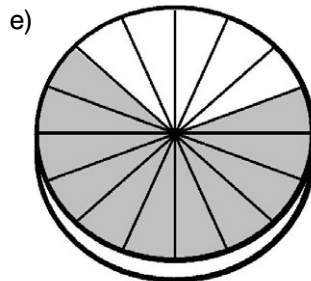
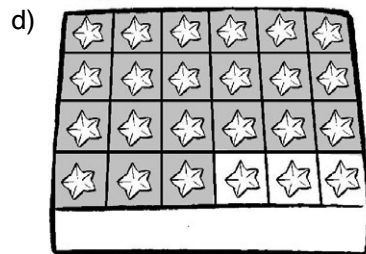
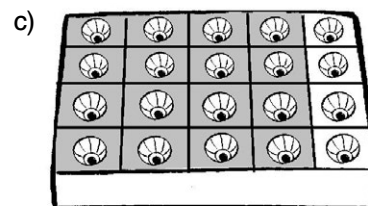
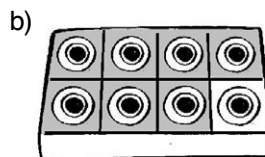
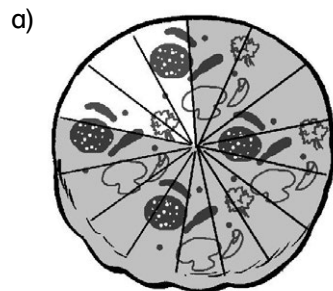


2. Schreibe je zwei Multiplikations- sowie Divisionsaufgaben für folgende Ergebnisse auf.

Beispiellösung:

a) 144	b) 196	c) 225	d) 256	e) 324
$72 \cdot 2$	$14 \cdot 14$	$15 \cdot 15$	$16 \cdot 16$	$18 \cdot 18$
$36 \cdot 4$	$98 \cdot 2$	$45 \cdot 5$	$128 \cdot 2$	$162 \cdot 2$
$288 : 2$	$1\,960 : 10$	$450 : 2$	$512 : 2$	$3\,240 : 10$
$144 : 1$	$19\,600 : 100$	$900 : 4$	$1\,024 : 4$	$324 : 1$

1. Schreibe den grau markierten Bruch in dein Heft.



2. Stelle die Brüche zeichnerisch dar.

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{7}{12}$

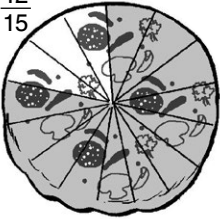
c) $\frac{5}{9}$

d) $\frac{7}{15}$

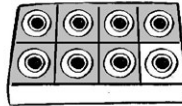
Lösung: Bruchteilchen

1. Schreibe den grau markierten Bruch in dein Heft.

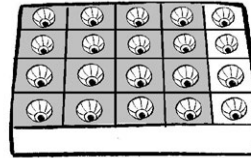
a) $\frac{12}{15}$



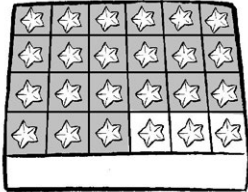
b) $\frac{7}{8}$



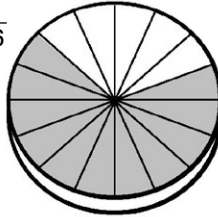
c) $\frac{16}{20}$



d) $\frac{21}{24}$



e) $\frac{11}{16}$



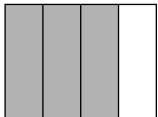
f) $\frac{7}{10}$



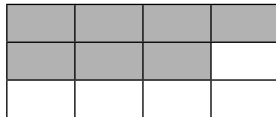
2. Stelle die Brüche zeichnerisch dar.

Beispiellösung:

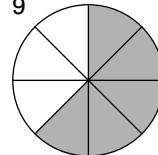
a) $\frac{3}{4}$



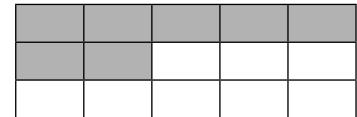
b) $\frac{7}{12}$



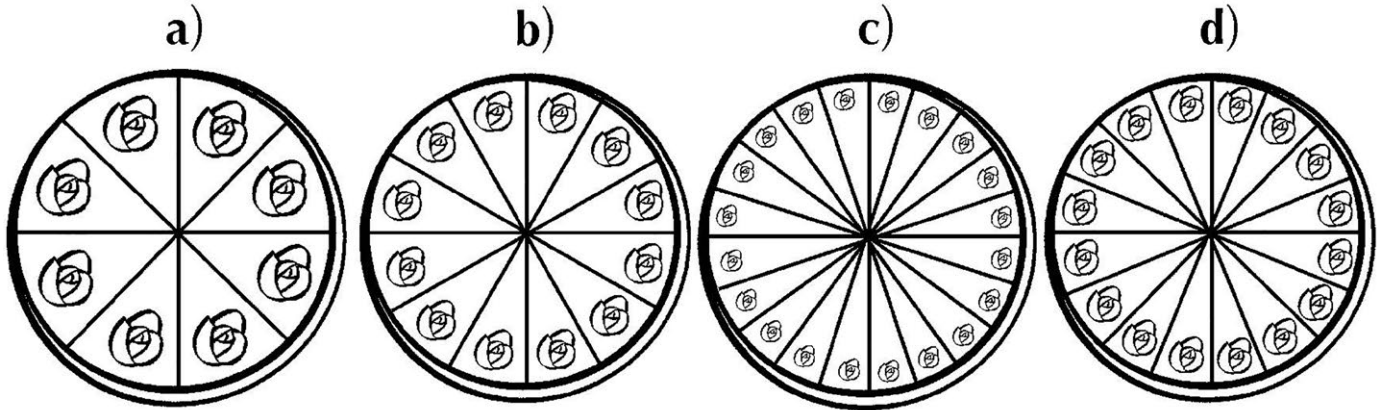
c) $\frac{5}{9}$



d) $\frac{7}{15}$



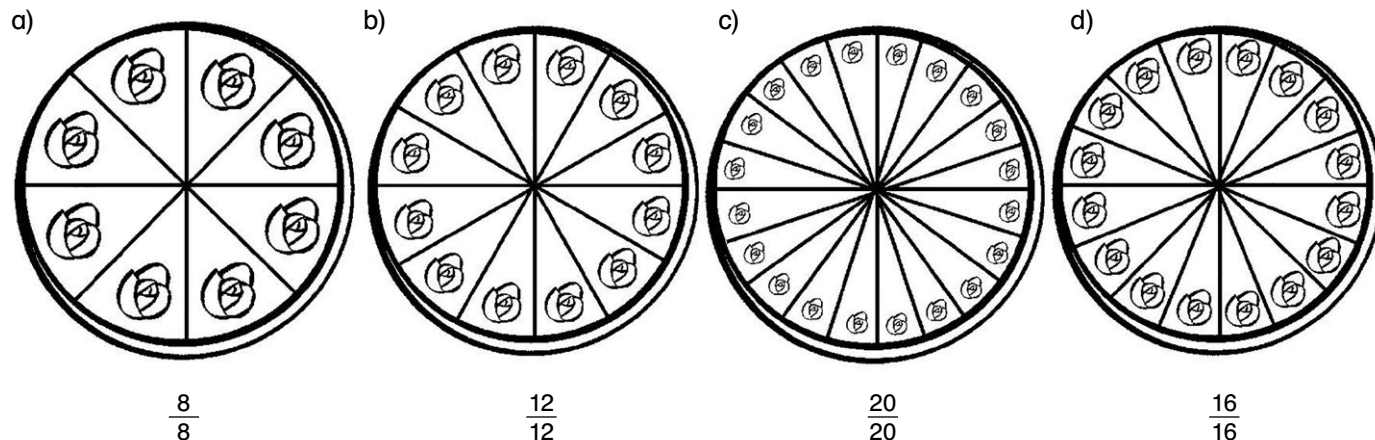
1. Schreibe auf, welche Brüche die verschiedenen Torten darstellen.



2. a) Schreibe als Bruch: Von der ersten Torte wurden 4, von der zweiten 3, von der dritten 2 und von der letzten Torte bereits 8 Stücke verkauft. Wie heißen die Brüche, die dir die **restlichen** Stücke anzeigen? Schreibe die Brüche in dein Heft.
- b) Gib die Brüche an, die entstehen, wenn von den Anfangstorten jeweils ein Viertel verkauft wurde.

Lösung: Der Tortenkauf

1. Schreibe auf, welche Brüche die verschiedenen Torten darstellen.



2. a) Schreibe als Bruch: Von der ersten Torte wurden 4, von der zweiten 3, von der dritten 2 und von der letzten Torte bereits 8 Stücke verkauft. Wie heißen die Brüche, die dir die **restlichen** Stücke anzeigen? Schreibe die Brüche in dein Heft.

Torte 1: $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

Torte 2: $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

Torte 3: $\frac{18}{20} = \frac{9}{10}$

Torte 4: $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$

- b) Gib die Brüche an, die entstehen, wenn von den Anfangstorten jeweils ein Viertel verkauft wurde.

Torte 1: $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

Torte 2: $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

Torte 3: $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

Torte 4: $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

1. Auf den Zielscheiben stehen unterschiedliche Brüche. Schreibe alle Brüche in dein Heft, die durch die Zahlen

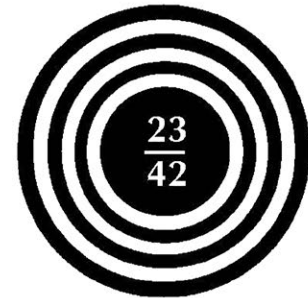
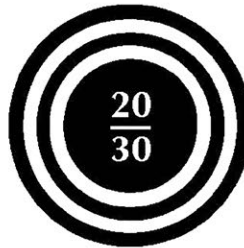
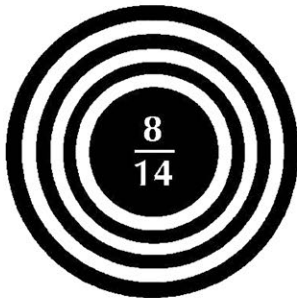
a) 2

b) 3

c) 5

d) 6

gekürzt werden können.



2. Erweitere alle Brüche auf den Zielscheiben mit

a) 2

b) 4

c) 8

d) 10

Lösung: Bogenschießen

ZAHLE UND OPERATION

1. Auf den Zielscheiben stehen unterschiedliche Brüche. Schreibe alle Brüche in dein Heft, die durch die Zahlen 2, 3, 5 und 6 gekürzt werden können.

- a) Kürzen durch 2 ist möglich bei: $\frac{8}{14}, \frac{20}{30}, \frac{60}{180}, \frac{54}{72}$
- b) Kürzen durch 3 ist möglich bei: $\frac{9}{54}, \frac{60}{180}, \frac{15}{60}, \frac{30}{33}, \frac{54}{72}$
- c) Kürzen durch 5 ist möglich bei: $\frac{20}{30}, \frac{60}{180}, \frac{15}{60}$
- d) Kürzen durch 6 ist möglich bei: $\frac{60}{180}, \frac{54}{72}$

2. Erweitere alle Brüche auf den Zielscheiben mit

- a) Erweitern mit 2: $\frac{16}{28}, \frac{40}{60}, \frac{18}{108}, \frac{120}{360}, \frac{30}{120}, \frac{60}{66}, \frac{108}{144}, \frac{46}{84}$
- b) Erweitern mit 4: $\frac{32}{56}, \frac{80}{120}, \frac{36}{216}, \frac{240}{720}, \frac{60}{240}, \frac{120}{132}, \frac{216}{288}, \frac{92}{168}$
- c) Erweitern mit 8: $\frac{64}{112}, \frac{160}{240}, \frac{72}{432}, \frac{480}{1440}, \frac{120}{480}, \frac{240}{264}, \frac{432}{576}, \frac{184}{336}$
- d) Erweitern mit 10: $\frac{80}{140}, \frac{200}{300}, \frac{90}{540}, \frac{600}{1800}, \frac{150}{600}, \frac{300}{330}, \frac{540}{720}, \frac{230}{420}$

1. Schreibe alle Aufgaben in dein Heft und berechne. Kürze, wenn möglich.

a) $\frac{4}{38} + \frac{20}{38}$

b) $\frac{17}{25} - \frac{13}{25}$

c) $\frac{54}{60} + \frac{3}{60}$

f) $\frac{28}{65} - \frac{23}{65}$

d) $\frac{18}{27} + \frac{9}{27}$

e) $\frac{47}{80} - \frac{23}{80}$

g) $\frac{33}{99} - \frac{22}{99}$

h) $\frac{72}{82} + \frac{8}{82}$

i) $\frac{7}{56} + \frac{46}{56}$

2. Schreibe die unechten Brüche in dein Heft und wandle sie in die gemischte Schreibweise um.

a) $\frac{93}{74}$

b) $\frac{60}{24}$

c) $\frac{101}{90}$

d) $\frac{64}{22}$

Lösung: Puzzle

ZAHLE UND OPERATION

1. Schreibe alle Aufgaben in dein Heft und berechne. Kürze, wenn möglich.

a) $\frac{4}{38} + \frac{20}{38} = \frac{24}{38} = \frac{12}{19}$

b) $\frac{17}{25} - \frac{13}{25} = \frac{4}{25}$

c) $\frac{54}{60} + \frac{3}{60} = \frac{57}{60} = \frac{19}{20}$

d) $\frac{18}{27} + \frac{9}{27} = \frac{27}{27} = 1$

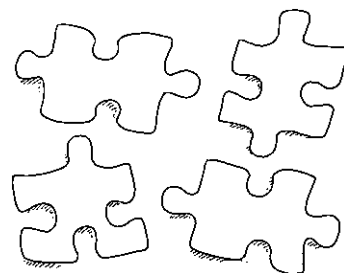
e) $\frac{47}{80} - \frac{23}{80} = \frac{24}{80} = \frac{3}{10}$

f) $\frac{28}{65} - \frac{23}{65} = \frac{5}{65} = \frac{1}{13}$

g) $\frac{33}{99} - \frac{22}{99} = \frac{11}{99} = \frac{1}{9}$

h) $\frac{72}{82} + \frac{8}{82} = \frac{80}{82} = \frac{40}{41}$

i) $\frac{7}{56} + \frac{46}{56} = \frac{53}{56}$



2. Schreibe die unechten Brüche in dein Heft und wandle sie in die gemischte Schreibweise um.

a) $\frac{93}{74} = 1 \frac{19}{74}$

b) $\frac{60}{24} = 2 \frac{12}{24} = 2 \frac{1}{2}$

c) $\frac{101}{90} = 1 \frac{11}{90}$

d) $\frac{64}{22} = 2 \frac{20}{22} = 2 \frac{10}{11}$

1. Du bist für die 3 Cocktails verantwortlich. Erstelle eine passende Zeichnung in deinem Heft. Lies dir dazu erst die Rezepte durch, um zu wissen, wie deine Zeichnung aussehen kann (du kannst auch beispielsweise ein Rechteck zeichnen). Benutze passende Farben, um die Säfte in den Cocktails darzustellen.

Sommertraum:

Fülle dein Glas zu $\frac{1}{5}$ mit Himbeersirup.
Gib dann die doppelte Menge Wasser
dazu und zum Schluss noch $\frac{1}{5}$
Orangensaft.

Waldgeist:

Gib $\frac{1}{3}$ Wasser in dein Glas und vermixe
es mit $\frac{1}{9}$ Waldmeistersirup. Fülle am
Ende noch $\frac{5}{9}$ Limonade dazu.

Karibik-Wunder:

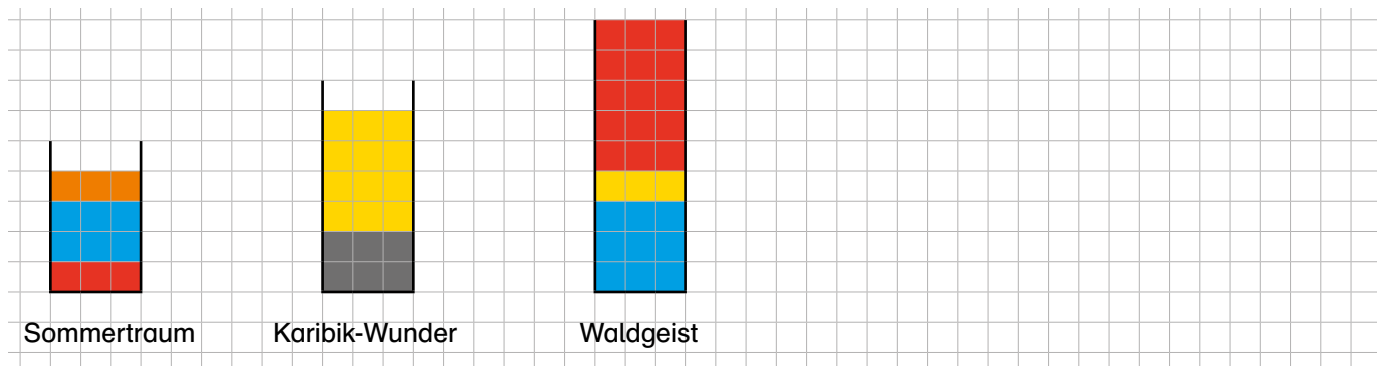
Gieße $\frac{2}{7}$ Kokossirup in dein Glas. Fülle
dann die doppelte Menge Ananassaft
dazu.

2. Schreibe zu jedem Rezept die passende Additionsaufgabe auf. Fällt dir etwas auf?

Lösung: Cocktails mixen

ZAHLE UND OPERATION

1. Du bist für die 3 Cocktails verantwortlich. Erstelle eine passende Zeichnung in deinem Heft. Lies dir dazu erst die Rezepte durch, um zu wissen, wie deine Zeichnung aussehen kann (du kannst auch beispielsweise ein Rechteck zeichnen). Benutze passende Farben, um die Säfte in den Cocktails darzustellen.



2. Schreibe zu jedem Rezept die passende Additionsaufgabe auf. Fällt dir etwas auf?

Sommertraum: $\frac{1}{5} + 2 \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

Karibik-Wunder: $\frac{2}{7} + 2 \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$

Waldgeist: Zunächst müssen hier alle Brüche auf denselben Nenner gebracht werden.

Der Hauptnenner ist 9. $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} + \frac{5}{9} = \frac{9}{9} = 1$

Es fällt auf, dass das letzte Glas bis ganz obenhin gefüllt ist.

Aus dem Werk: 08462 „Ich-bin-fertig-Karten Mathematik Klassen 5/6“ – Auer Verlag