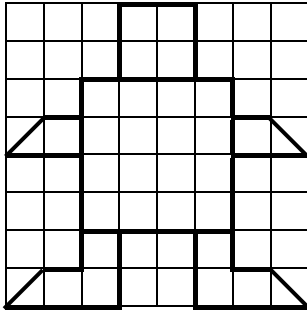


1.



Wie viele kleine Quadrate musst du ausmalen, wenn du einen Viertel des Roboters ausmalen möchtest?

Anzahl Quadrate:

2.

$$\left(17\frac{1}{2}\text{ kg} + 8\frac{1}{4}\text{ kg}\right) - 16,028\text{ kg} = \text{ }$$

3.

Löse das Magische Quadrat. (Die Summe der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonale ist gleich.)

1	8	14	11
10	15	5	4
7	2	12	13
16	9	3	6

4.

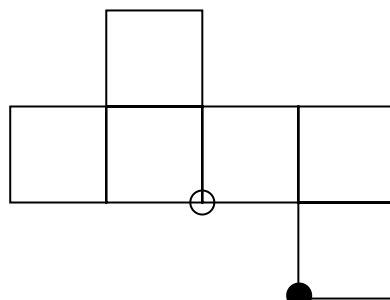
Subtrahiere von der grössten zweistelligen Zahl mit zwei voneinander verschiedenen Ziffern die kleinste zweistellige Zahl mit zwei voneinander verschiedenen Ziffern. Welche Zahl bekommst du?

5.

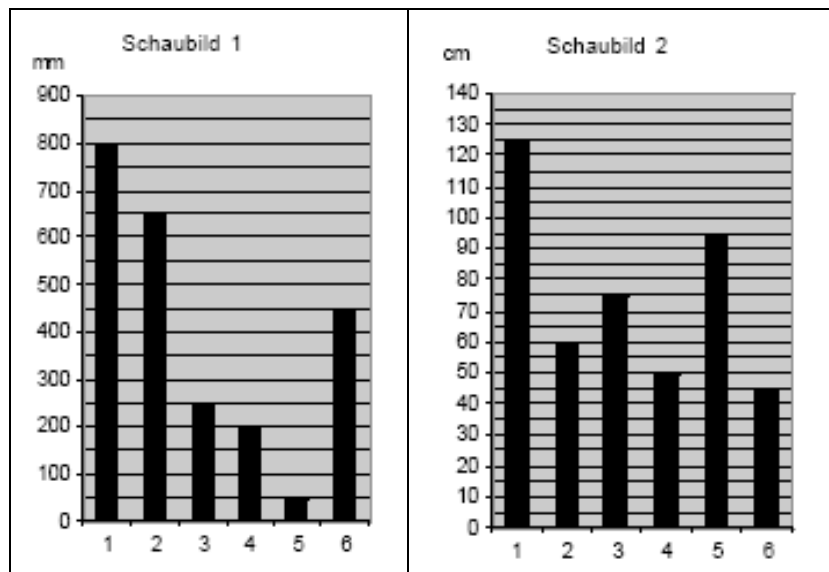
Die Zwillinge Marie und Luise zeichnen ihrem Grossvater zum Geburtstag einen Trickfilm. Sie wissen, dass 24 Bilder je Sekunde nötig sind, um bewegte Bilder zu erhalten. Marie zeichnet 132 und Luise 168 Bilder. Wie lange läuft der Film?

6.

Das Netz wird zu einem Würfel zusammengesetzt. Welche andere Quadratecke bildet mit der markierten zusammen eine Würfecke? Kreise sie ein.



7. Berechne unter Berücksichtigung beider Schaubilder den Unterschied zwischen der zweitgrössten und zweitkleinsten aller Längen.



75 cm

8. Ein Erwachsener und zwei Kinder stehen auf der gleichen Seite des Flusses. Das Boot trägt maximal einen Erwachsenen oder zwei Kinder. Wie oft muss das Boot mindestens über den Fluss gerudert werden, bis auf diese Weise alle auf der anderen Seite angekommen sind?

5 mal

9. Ergänze die fehlende Anzahl Streichhölzer.

Anzahl Kettenglieder	1	2	3	20
Anzahl Streichhölzer	3	5	7	41

10. Bei einem 2-Stundenlauf für einen guten Zweck rennt Remo 17km. Er hat drei Sponsoren von denen ihm einer 1 Fr., ein zweiter 50 Rp. und ein dritter 0,20 Fr. pro Kilometer spendet. Mit wie viel Einnahmen kann Remo rechnen?

28.90 Fr.

-
1. Wie viel Mal kannst Du die Zahl 78 von 7722 subtrahieren, bis du die Zahl 5928 erhältst?

23 mal

2 Punkte

-
2. Ordne der Grösse nach und beginne mit dem grössten Wert

1,001 m 1002 mm $100\frac{2}{5}$ cm 110 cm 0,0001 km

110 cm

$100\frac{2}{5}$ cm

1002 mm

1,001 m

0,0001 km

2 Punkte

-
3. Zwei Zahlen unterscheiden sich um 12. Wenn ich sie zusammenzähle und vom Ergebnis 68 abzähle, erhalte ich 44. Wie heißen die beiden Zahlen?

1. Zahl:

50

2. Zahl:

62

2 Punkte

-
4. Die Geschwindigkeit von Schiffen misst man in Knoten. 1 Knoten ist eine Seemeile (1,852 km) pro Stunde. Ein Passagierschiff von Genua nach Palermo fährt mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 20,5 Knoten. Welcher Geschwindigkeit in km/h entspricht dies?

37,966 km/h

2 Punkte

-
5. Der Eishockeymatch Kloten gegen Fribourg-Gottéron dauert von 19.00 Uhr bis 21.39 Uhr. Ein Eishockeyspiel besteht aus 3 Teilen. Jeder Teil dauert 20 min. Bei jedem Foul wird die Spielzeit aber angehalten. Die Pausen zwischen den 3 Teilen dauern je 10 Minuten. Wie viele Minuten war das Spiel wegen Fouls unterbrochen?

79 Minuten

2 Punkte

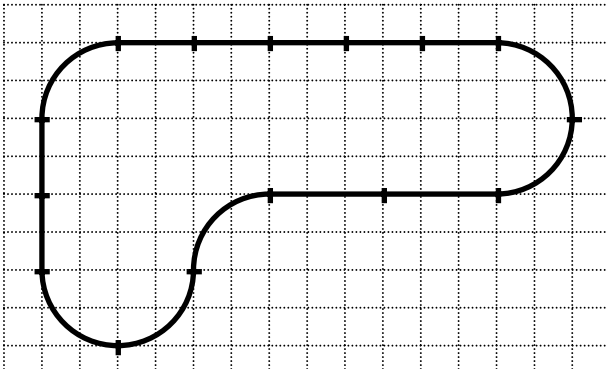
-
6. Die Teilnehmer einer Reisegesellschaft verteilen sich auf 3 Cars. Im ersten werden alle 33 Plätze besetzt, im zweiten 7 weniger. Die Anzahl der Plätze im dritten Car beträgt $\frac{2}{3}$ der Plätze im ersten Car. Im dritten Car bleiben jedoch 5 Plätze unbesetzt. Wie viele Teilnehmer zählt die Gesellschaft?




76 Teilnehmer

2 Punkte

7. Auf der Skizze siehst du eine Modelleisenbahnanlage.

- Berechne die Länge der Eisenbahnanlage.
- Berechne die Fahrzeit für eine Runde auf der Anlage.



Schienenstück	Länge	Fahrzeit
	41 cm	1,8 s
	26 cm	1,1 s
	39 cm	1,6 s

Länge:

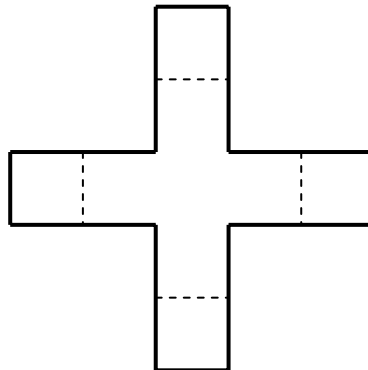
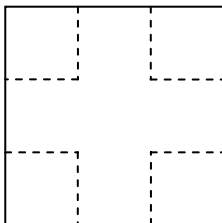
5,06 m

Fahrzeit:

21,7 s

2 Punkte

8. Ein Quadrat hat 30 cm Umfang. Bei jeder Ecke wird ein kleines Quadrat herausgeschnitten (in der Figur unten gestrichelt gezeichnet) und so an die Restfigur gefügt, dass ein Kreuz entsteht (Figur rechts). Berechne den Umfang dieses fett gezeichneten Kreuzes.



U =

50 cm

1 Punkt

-
9. Ein Weinhändler füllt ein Fass mit 150 Liter Wein in Flaschen ab. Die Anzahl der 5 dl-Flaschen soll doppelt so gross sein wie die Zahl der 7 dl-Flaschen und diejenige der 2 dl-Flaschen sogar viermal so gross wie die Zahl der 7 dl-Flaschen.

Wie viele Flaschen von jeder Grösse wird er abfüllen?

Anz. 2 dl Flaschen:

240

Anz. 5 dl Flaschen:

120

Anz. 7 dl Flaschen:

60

3 Punkte

-
10. Eine Gruppe von 4 Erwachsenen und 2 Kindern bezahlt am Sessellift 44.80 Fr., gleich viel wie eine andere Gruppe mit 2 Erwachsenen und 5 Kindern. Wie viel würde eine Gruppe von 3 Erwachsenen und 3 Kindern bezahlen?

42 Fr

2 Punkte

1. $(825,360 \text{ l} : 760) : 6 \text{ ml} =$

Lösung:

(Total 2 Punkte)

$$825,360 \text{ l} : 760 = 1,086 \text{ l}$$

$$\begin{array}{r} 760 \\ \overline{) 825360} \\ \underline{653} \\ 172360 \\ \underline{1520} \\ 203600 \\ \underline{1520} \\ 516000 \\ \underline{4560} \\ 600000 \\ \underline{6000} \\ 0 \end{array}$$

$$1086 \text{ ml} : 6 \text{ ml} = \underline{\underline{181}}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \overline{) 1086} \\ \underline{6} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 06 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

Pro Rechnungsfehler -1P

2. $(308 \cdot 3 \frac{3}{20} \text{ t}) + \underline{\hspace{2cm}} = 1000 \text{ t}$

Lösung:

(Total 2 Punkte)

$$(308 \cdot 3 \frac{3}{20} \text{ t}) = 924 \frac{924}{20} \text{ t}$$

$$\frac{924}{20} \text{ t} = 46 \frac{4}{20} = 46 \frac{1}{5} \text{ t}$$

$$924 + 46 \frac{1}{5} \text{ t} = 970 \frac{1}{5} \text{ t}$$

$$1000 \text{ t} - 970 \frac{1}{5} \text{ t} = \underline{\underline{29 \frac{4}{5} \text{ t}}}$$

Pro Rechnungsfehler -1P

3. Frau Ferrari fährt mit ihrem Porsche 65'000 km pro Jahr. Der Sportwagen verbraucht durchschnittlich 11,6 Liter **Bleifrei 98** auf 100 km.

- Mit welchen Jahreskosten muss Frau Ferrari rechnen, wenn sie vom Benzinpreis im Januar ausgeht?
- Mit wie viel Mehrkosten hat Frau Ferrari aufgrund der Preiserhöhung zu rechnen, wenn sie mit den **September**-Preisen rechnet?

Office fédérale de la statistique (OFS)
 Bundesamt für Statistik (BFS)
 Ufficio federale di statistica (UST)
 Uffici federal da statistica (UST)

Espace de l'Europe 10
 CH-2010 Neuchâtel
<http://www.statistik.admin.ch>
 E-Mail: LIK@bfs.admin.ch

LANDESINDEX DER KONSUMENTENPREISE / INDICE SUISSE DES PRIX A LA CONSOMMATION												
Treibstoff - Durchschnittspreise pro Liter in Franken / Carburants - Prix moyens par litre en francs												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2005												
Bleifrei 95 / sans plomb 95	1.36	1.39	1.40	1.47	1.50	1.46	1.54	1.59	1.66	1.72	1.63	1.60
Bleifrei 98 / sans plomb 98	1.40	1.42	1.44	1.51	1.55	1.50	1.58	1.64	1.71	1.78	1.68	1.64
Diesel	1.52	1.51	1.50	1.58	1.61	1.57	1.65	1.69	1.74	1.78	1.77	1.73

Lösung:

(Total 4 Punkte)

- $650 \cdot 11,6 = 7540$ Liter **1P**
 $7540 \cdot \text{Fr. } 1.40 = \underline{\text{Fr. } 10'556.-}$ **1P**
- $7540 \cdot \text{Fr. } 1.71 = \text{Fr. } 12'893.40$ **1P**
 $\text{Fr. } 12'893.40 - \text{Fr. } 10'556.- = \underline{\text{Fr. } 2337.40}$ **1P**

4. Eine Lexikonreihe, die aus 19 Büchern besteht, braucht im Bücherregal 123,5 cm Platz. Die gleiche Lexikonreihe als Taschenbuch-Ausgabe würde nur $\frac{5}{13}$ dieses Platzes benötigen.

Wie viele weitere, gleich breite Taschenbücher könnte ich auf dem frei werdenden Platz maximal unterbringen?

Lösung:

(Total 3 Punkte)

Lexikonreihe:

19 Bücher → 123,5 cm
 1 Buch → 6,5 cm (= 123,5 cm : 19) 1 P

Taschenbücher:

19 Bücher → 47,5 cm (= $\frac{5}{13}$ von 123,5 cm)
 1 Buch → 2,5 cm 1 P

Zusätzliche Anzahl Taschenbücher:

$(123,5 \text{ cm} - 47,5 \text{ cm}) : 2,5 \text{ cm} = 76 \text{ cm} : 2,5 \text{ cm} = 30,4$ 1 P

Es können maximal **30 zusätzliche Taschenbücher** untergebracht werden.

5. Mehrere gleich grosse Weinfässer liegen in 6 Reihen aufeinander. Die unterste Reihe zählt 18 Fässer. Jedes der übrigen Fässer liegt in einer Vertiefung zwischen zwei Fässern der darunterliegenden Reihe.

Wie viele Liter mehr fasst die unterste Fässerreihe als die oberste, wenn der Gesamthalt aller Fässer 69'750 l beträgt?

Lösung:

(Total 3 Punkte)

6. Reihe → 13 Fässer
 5. Reihe → 14 Fässer
 4. Reihe → 15 Fässer
 3. Reihe → 16 Fässer
 2. Reihe → 17 Fässer
 1. Reihe → 18 Fässer

Anzahl Fässer: $13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 = 93$ 1 P

$69750 \text{ l} : 93 = 750 \text{ l}$ 1 P

651

465

465

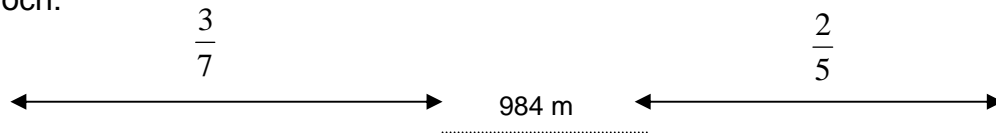
-

5 · 750 l 1 P

3750 l

Die unterste Reihe fasst **3750 Liter** mehr als die oberste Reihe.

6. Von einem neuen Radweg sind zwei Teilstrecken fertig gebaut; das Mittelstück fehlt noch:



- a) Wie lang wird der gesamte Radweg?
 b) Auf einer Seite des Radweges werden im Abstand von 14 Metern Baum-Setzlinge gepflanzt. Wie viele Bäume sind es, wenn am Anfang und am Ende ein Baum stehen soll?
 c) Welche Kosten entstehen für die Bepflanzung, wenn ein Setzling Fr. 47.50 kostet?

Lösung:

(Total 4 Punkte)

a) $\frac{6}{35} \hat{=} 984 \text{ m}$ **1P**
 $\frac{1}{35} \hat{=} 164 \text{ m}$
 $\frac{35}{35} \hat{=} \underline{\underline{5,740 \text{ km}}}$ **1P**

Der gesamte Radweg ist 5,74 km lang.

b) $5740 \text{ m} : 14 \text{ m} = 410$ **1P**

Es braucht 411 Bäume. (Am Anfang kommt ein Baum hinzu)

c) $411 \cdot \text{Fr. } 47.50 = \underline{\underline{\text{Fr. } 19'522.50}}$ **1P**

Die Bepflanzung kostet 19'522.50 Fr.

7. Eine Regatta-Yacht umsegelt die Erde. Dabei legt sie in 135 d 9 h eine Strecke von 46135,8 km zurück. Berechne die durchschnittliche Geschwindigkeit der Yacht in Kilometer pro Stunde.

Lösung:

(Total 2 Punkte)

$135 \text{ d } 9 \text{ h} = 135 \cdot 24 \text{ h} + 9 \text{ h} = 3249 \text{ h}$ **1 P**

$46135,8 \text{ km} : 3249 \text{ h} = \underline{\underline{14,2 \text{ km/h}}}$ **1 P**

$$\begin{array}{r}
 3249 \\
 13645 \\
 \underline{12996} \\
 6498 \\
 \underline{6498} \\
 -
 \end{array}$$

Die Geschwindigkeit der Yacht beträgt im Durchschnitt 14,2 km/h.