

Aufgabe 1 a) 96,875 b) 20,1

Aufgabe 2 Eine Primzahl ist eine natürliche Zahl größer als 1, die nur durch 1 und sich selbst teilbar ist.

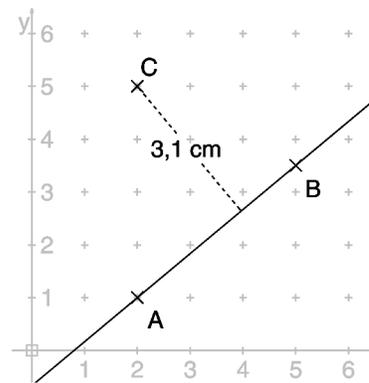
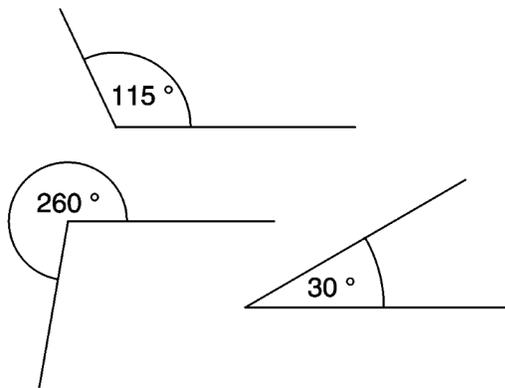
Eine Primzahl ist eine natürliche Zahl, die genau zwei Teiler besitzt.

oder

Beispiele: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 23, 29, 31, 37, 43, ...

Aufgabe 3 Die „Spitze“ eines Winkels heißt Scheitel.

Aufgabe 4



Aufgabe 1 $49 = 7^2$ $196 = 14^2$ $225 = 15^2$ $169 = 13^2$ $144 = 12^2$

Aufgabe 2 a) $3,95 : 0,32 = 12,34 \dots \approx 12,3$ b) $128,4 : 4,29 = 29,93 \dots \approx 29,9$

Aufgabe 3

	Median	Mittelwert
Robin	3,93	3,97
Fred	4,05	$4,04\bar{3}$
Jonas	4,00	3,99

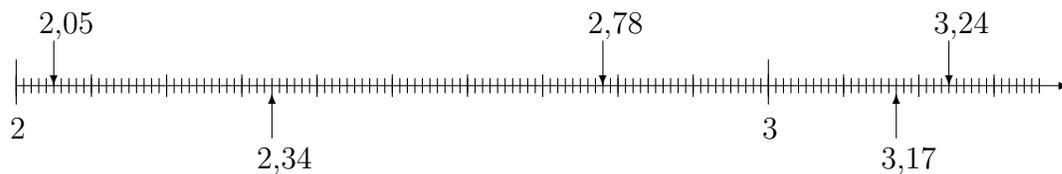
Wen der Trainer mitnimmt, hängt davon ab, auf was er mehr Wert legt. Robin hat zwar den schlechtesten Median und Mittelwert, erzielte aber mit 4,25m die höchste Weite. Fred springt dafür konstanter.

Aufgabe 4 Katharina übernimmt $\frac{1}{24}$ der Kosten, dies entspricht 1€.

Aufgabe 1 $T_{192} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 36, 48, 64, 96, 192\}$

$T_{96} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 36, 48, 96\}$ $\text{ggT}(192, 96) = 96$

Aufgabe 2

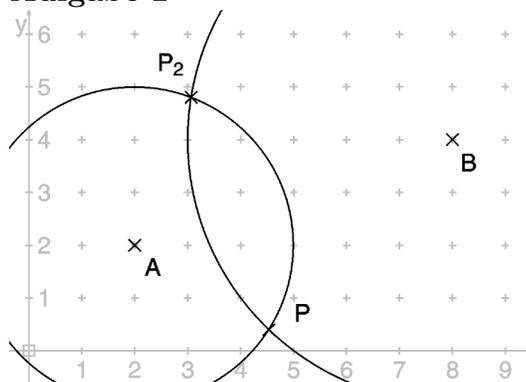


Aufgabe 3 a) $x = 3$ b) $x = 5$ c) $x = \frac{1}{3}$

Aufgabe 4 $O = 24\text{cm}^2$ $V = 8\text{cm}^3$

Aufgabe 1 3500m=3,5km, 42500kg=42,5t, 135min=2h15min=2,25h, 680m²=6,8a,
187mm=18,7cm, 1750g=1,75kg

Aufgabe 2



Aufgabe 3

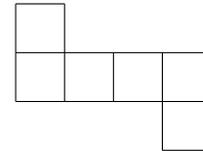
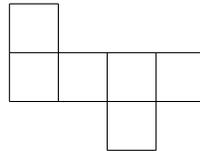
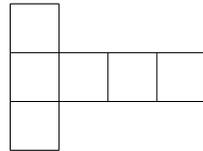
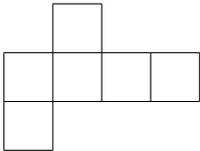
3 Uhr: 90°
8 Uhr: 120°
10:30 Uhr: 135°
14:20 Uhr: 40°

Aufgabe 4 Markiere jeweils die Zahl, die dem Ergebnis am nächsten liegt. Überschlagen ist hier nützlich!

- a) $26,5 \cdot 0,022$ 0,6
- b) $91,465 : 0,0235$ 3892,12
- c) $0,03476 : 0,2245$ 0,15

Aufgabe 1 Es sind etwa 3125 Nudeln in dem Paket.

Aufgabe 2

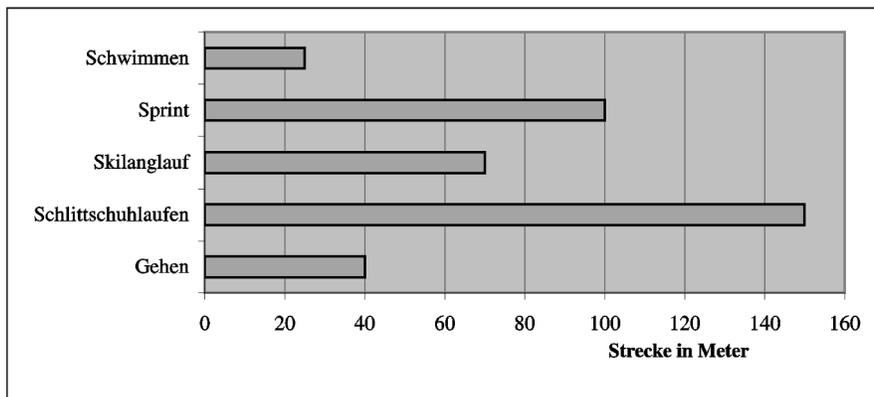


Aufgabe 3 a) $\frac{4}{15} = 0,2\bar{6}$ b) $\frac{2}{5} = 0,4$ c) $\frac{5}{12} = 0,41\bar{6}$

Aufgabe 4 $F = 15\text{cm}^2$ $U = 16\text{cm}$

Aufgabe 1 a) $\frac{11}{15}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{5}{9}$

Aufgabe 2



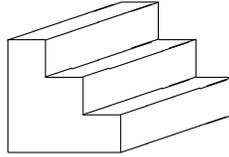
Aufgabe 3 a) $5,45 : 1,04 = 5,240 \dots \approx 5,24$ b) $64,4 : 2,26 = 28,495 \dots \approx 28,50$

Aufgabe 4 a) $-96,875$ b) $20,01$ c) $\frac{1}{15}$

Aufgabe 1 Ein Schnitzel wiegt 0,125kg.

Aufgabe 2 a) $\frac{7}{30} = 0,2\bar{3}$ b) $\frac{2}{5} = 0,4$ c) $\frac{12}{99} = 0,1\bar{2}$

Aufgabe 3 Eine Treppe mit drei Stufen.



Aufgabe 4 Hier muss man Breite, Länge und Höhe des Klassenzimmers schätzen. Die Luftmenge wird als Volumen angegeben: $V = \text{Länge} \cdot \text{Breite} \cdot \text{Höhe}$.

Aufgabe 1 Zerlege die Zahlen in Primfaktoren.

a) $12 = 2^2 \cdot 3$ b) $66 = 2 \cdot 3 \cdot 11$ c) $252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$

Aufgabe 2 a) 0,84km b) 18min c) 1,68t

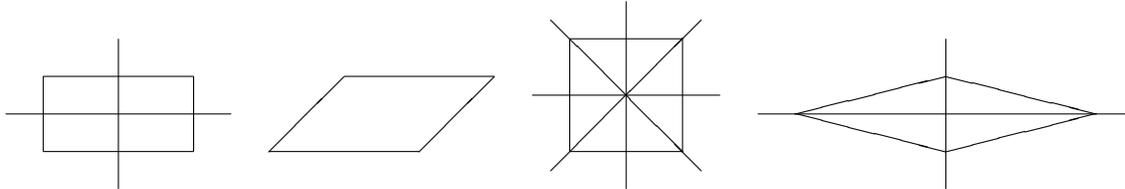
Aufgabe 3

- a) $254,76 \cdot 0,049$ o 13
b) $91,465 : 0,0235$ o 3892,12
c) $56,432 \cdot 0,7$ o 39,5024
d) $345,32 : 0,09$ o 3900

Aufgabe 4 a) $-1,6$ b) $-\frac{1}{36}$ c) $-\frac{2}{9}$

Aufgabe 1 a) 0,01 b) 2 c) 120 d) 18 e) 64

Aufgabe 2



Aufgabe 3 Kommutativgesetz: $a + b = b + a$ $a \cdot b = b \cdot a$

Assoziativgesetz: $(a + b) + c = a + (b + c)$ $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

Distributivgesetz: $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$

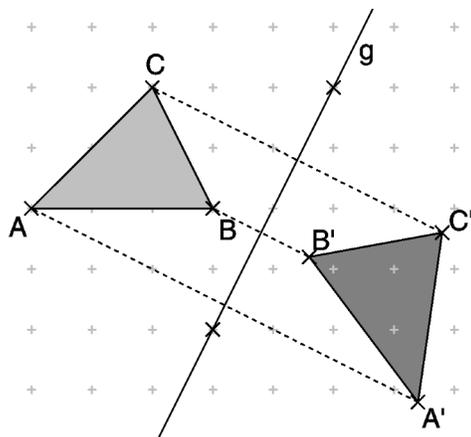
„Klammern zuerst“

„Punkt vor Strich“

„von links nach rechts“

Aufgabe 4 a) 12,5 b) 1,58

Aufgabe 1



Aufgabe 2 a) $\text{ggT}(72,32)=8$ b) $\text{kgV}(12,16)=48$ c) $\text{ggT}(225,105)=15$

Aufgabe 3 Man braucht mindestens $17,1\text{m}^2$ Fliesen, muss also 15 Pakete Fliesen kaufen.

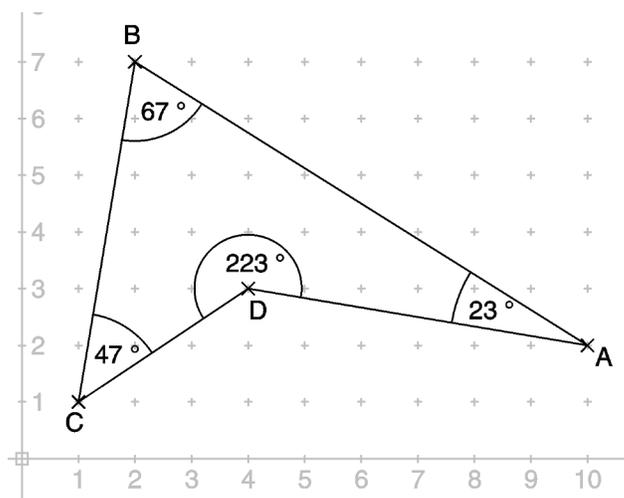
Aufgabe 4 $O = 58\text{m}^2$ $V = 28\text{m}^2$

Aufgabe 1 Schreibe mit Ziffern.

- a) 12 000 007 230 000 b) 413 100 000 c) 130 005 000

Aufgabe 2 a) $x = 2$ b) $x = 221$

Aufgabe 3



Aufgabe 4 a) $\frac{12}{35}$ b) $\frac{11}{24}$

Aufgabe 1 Der Fahnenmast ist 4,90m lang.

Aufgabe 2 a) 1,625 b) 0,1875 c) $1,\bar{5}$

Aufgabe 3 Der Notendurchschnitt ist 3,43.

Aufgabe 4 $\sphericalangle ADC = \sphericalangle dc$ $\sphericalangle CBA = \sphericalangle ba$

Aufgabe 1 Sie haben $\frac{13}{14}$ der gesamten Strecke zurückgelegt.

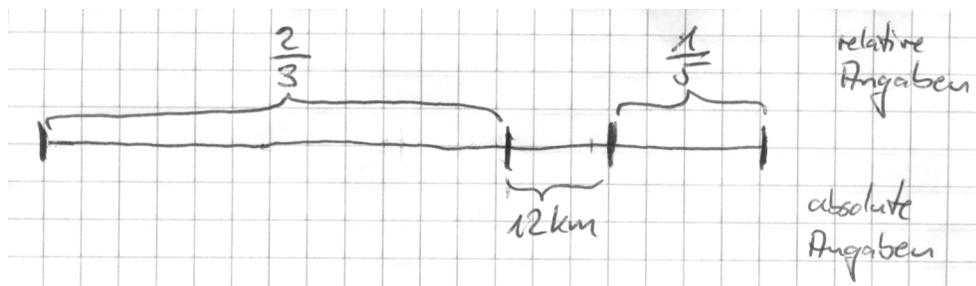
Aufgabe 2 $\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{5}\right) \cdot \left(2 + \frac{4}{9}\right) = \frac{638}{315}$

Aufgabe 3 a) 0,952 und 1,004 b) 0,76 und 1,02

Aufgabe 4 a) $\frac{47}{30}$ b) 0,027 c) 3,74

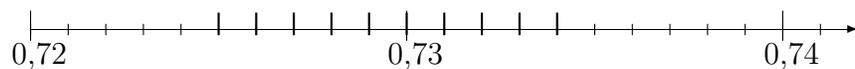
Aufgabe 1 $\alpha = \sphericalangle PTS$ rechter Winkel, $\beta = \sphericalangle QPT$ spitzer Winkel, $\gamma = \sphericalangle RQP$ stumpfer Winkel, $\delta = \sphericalangle SRQ$ überstumpfer Winkel

Aufgabe 2



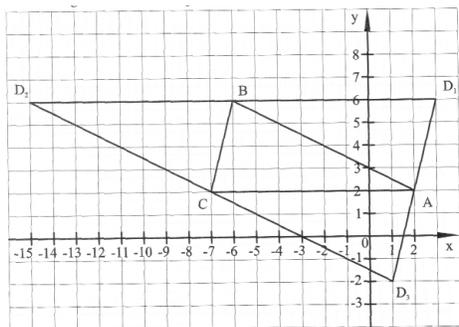
Sie haben insgesamt 90km zurückgelegt.

Aufgabe 3 0,725; 0,726; 0,727; 0,728; 0,729; 0,730; 0,731; 0,732; 0,733; 0,734

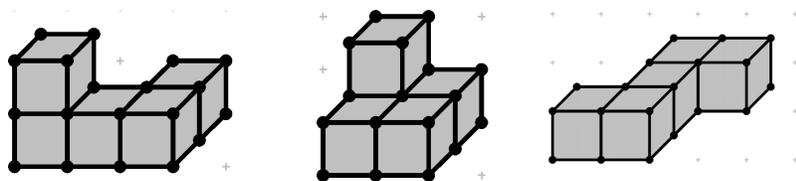


Aufgabe 4 kleinste: 1008 größte: 9999

Aufgabe 1 Es gibt drei verschiedene Lösungen $D_1(3|6)$ oder $D_2(1|-2)$ oder $D_8(-15|6)$.



Aufgabe 2 Beispiele



Aufgabe 3 $\frac{8}{15} < \frac{3}{5} < 0,74 < \frac{3}{4} < 0,8$

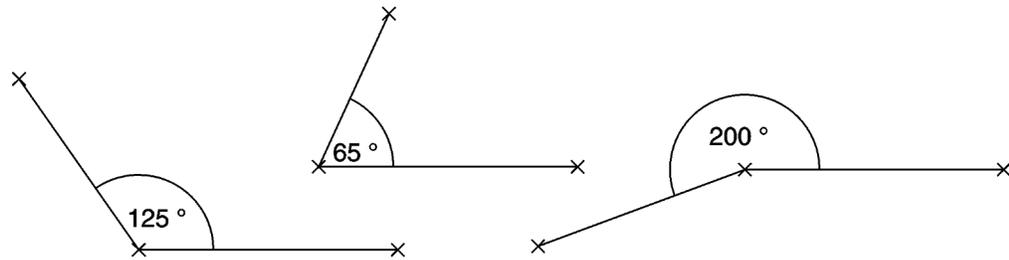
Aufgabe 4 a) $\frac{7}{2}$ b) $\frac{9}{25}$

Aufgabe 1 a) 5 b) 9 c) 13

Aufgabe 2 a) 49 b) 64 c) 121 d) 169 e) 256

Aufgabe 3 a) $x = 1,25$ b) $x = 4$

Aufgabe 4



Aufgabe 1 a) 5 b) 14 c) 30

Aufgabe 2 a) $\frac{5}{12} = \frac{30}{72}$ b) $\frac{5}{15} = \frac{70}{210}$ c) $\frac{13}{18} = \frac{78}{108}$

Aufgabe 3 a) 132min b) 375dm³ c) 0,00078km d) 20m² e) 1440g

Aufgabe 4 $\frac{1}{7}$ $\frac{70}{240}$ $\frac{71}{240}$ $\frac{72}{240}$ $\frac{73}{240}$

Aufgabe 1 Berechne.

a) $\frac{11}{12}$ b) $\frac{32}{21}$ c) $\frac{16}{65}$

Aufgabe 2 1,700 1,701 ... 1,710 ... 1,720 ... 1,730 1,731 Insgesamt 32 Stück.

Aufgabe 3 a) $152,18\text{m}^2$ b) $168,38\text{m}^2$

c) Der Schnee hat ein Volumen von $45,654\text{m}^3$ und wiegt etwa 2351kg.

Aufgabe 4 Er ist durchschnittlich mit einer Geschwindigkeit von $80\frac{\text{km}}{\text{h}}$ gefahren.

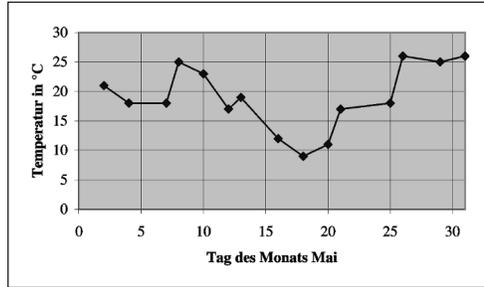
Aufgabe 1 $O = 1,08\text{m}^2$ $V = 0,045\text{m}^3$

Aufgabe 2 $(a + b) + c = a + (b + c)$ $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

Aufgabe 3 a) 43 012T 420 b) 5 000 387 033

Aufgabe 4 a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{3}{10}$

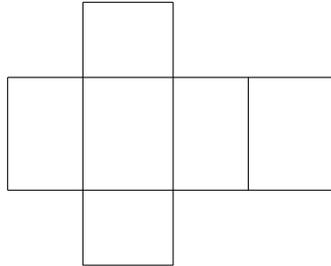
Aufgabe 1



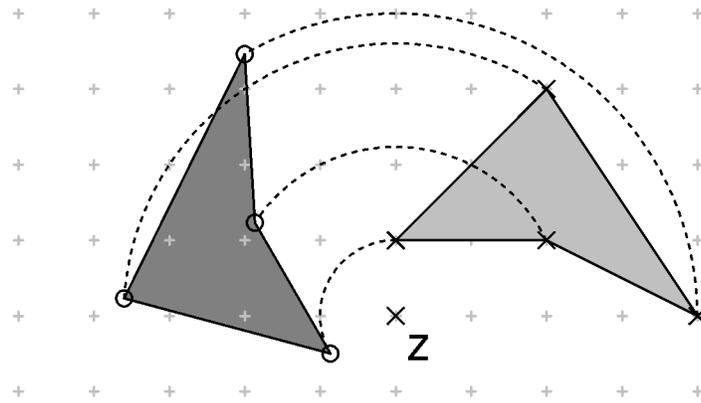
Aufgabe 2 a) $x = \frac{4}{3}$ b) $x = 0,3$

Aufgabe 3 Der Pfahl ist 1,8m lang.

Aufgabe 4 $V = 14,4\text{cm}^3$



Aufgabe 1



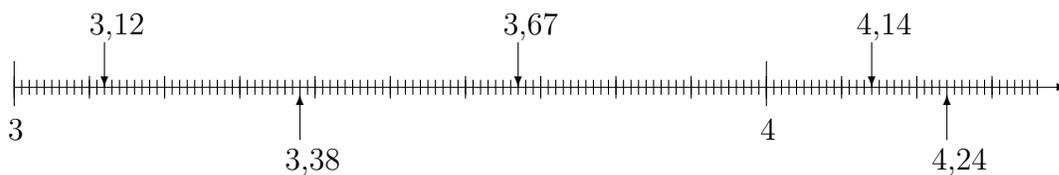
Aufgabe 2 Die dritte Seite ist 4cm lang.

Aufgabe 3 a) 0,0168 b) 5 c) 25,2

Aufgabe 4 a) $x = 2,4$ b) $x = 4,329$

Aufgabe 1 Es waren 24 Bonbons in der Tüte.

Aufgabe 2 Markiere die Zahlen $3,12$; $3,67$ und $4,14$ auf dem Zahlenstrahl. Welche Zahlen werden durch die Pfeile markiert?



Aufgabe 3 Eine Primzahl ist eine natürliche Zahl größer als 1, die nur durch 1 und sich selbst teilbar ist.

oder

Eine Primzahl ist eine natürliche Zahl, die genau zwei Teiler besitzt.

Beispiele: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 43, 47 ...

Aufgabe 4 8,8

Aufgabe 1 $U = 15,6\text{cm}$ $F = 14,85\text{cm}^2$

Aufgabe 2

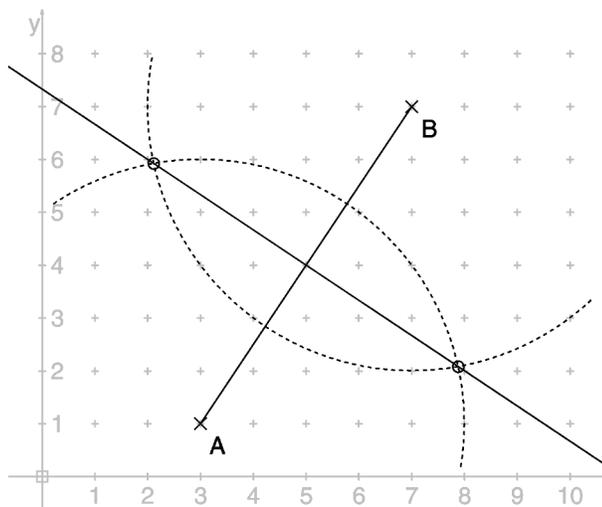
$\frac{2}{5}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{2}{15}$
$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{4}{15}$

Aufgabe 3 a) $\frac{8}{9} = \frac{36}{63} + \frac{20}{63}$ b) $\frac{1}{6} + \frac{21}{36} = \frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

Aufgabe 4 a) Kommutativgesetz der Multiplikation
b) Assoziativgesetz der Addition

- Aufgabe 1** a) Er hat etwa 7,7 Liter Benzin auf 100km verbraucht.
 b) Er ist im Durchschnitt etwa $78 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ schnell gefahren.

Aufgabe 2



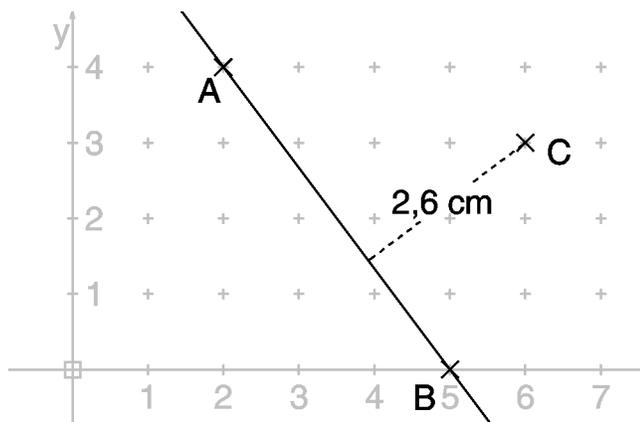
Aufgabe 3 3040m, 252min, 15000g, 763,56mm, $2,5\text{l}=2,5\text{dm}^3=2500\text{cm}^3$, 7500cm^2

Aufgabe 4 a) 0,008 b) 169 c) 196 d) 81

Aufgabe 1 kleinste: 1002 größte: 9996

Aufgabe 2 Höhe und Breite der Tafel durch Messen oder Schätzen bestimmen;
Fläche=Breite · Höhe

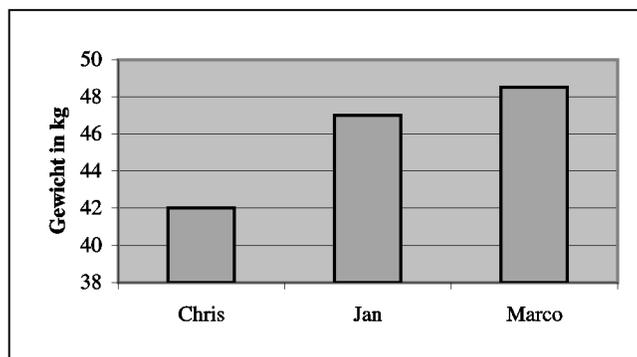
Aufgabe 3



- Aufgabe 4**
- a) 1,29
 - b) 8,67
 - c) 2,05

Aufgabe 1 Beispiel:

Chris	42,0 kg
Jan	47,0 kg
Marco	48,5 kg
Durchschnitt	45,8 kg



Aufgabe 2 $T_{215} = \{1, 5, 43, 215\}$

$T_{95} = \{1, 5, 19, 95\}$ $\text{ggT}(215, 95) = 5$

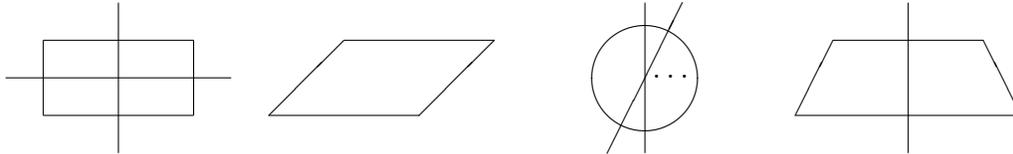
Aufgabe 3 a) 2,12 b) 0,65 c) 2,32

Aufgabe 4 Die dritte Seite ist 2cm lang.

Aufgabe 1 Es waren 35 Bonbons in der Tüte.

Aufgabe 2 $O = 18,72\text{m}^2$ $V = 5,184\text{m}^3$. Man braucht 21,6m Draht.

Aufgabe 3 Übertrage die Figuren in dein Heft und zeichne alle Symmetrieachsen ein.



Der Kreis hat unendlich viele Symmetrieachsen (jede Gerade durch den Mittelpunkt).

Aufgabe 4 a) 0,75 b) 26,45

Aufgabe 1 Es gibt viele Möglichkeiten.

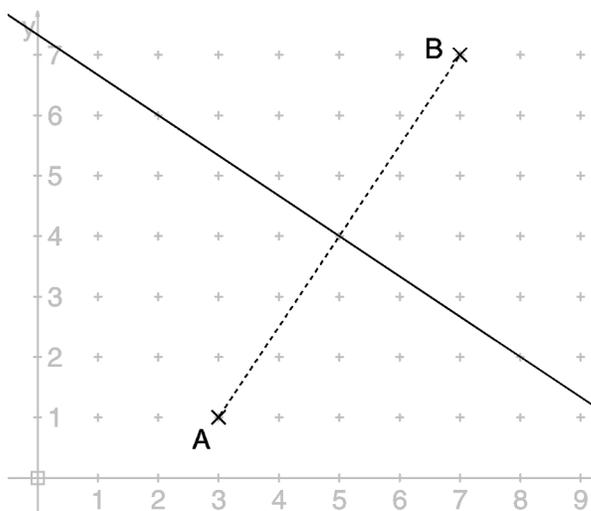
$$\begin{aligned}2 + 2 + 2 - 2 - 2 &= 2 \\(2 : 2) : (2 : 2) + 2 &= 3 \\(2 + 2 : 2) \cdot 2 - 2 &= 4 \\(2 + 2 + 2) - (2 : 2) &= 5 \\2 + 2 + 2 + 2 - 2 &= 6 \\(2 + 2 + 2) + 2 : 2 &= 7 \\(2 + 2 : 2) \cdot 2 + 2 &= 8 \\2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 : 2 &= 9 \\2^2 + 2^2 + 2 &= 10 \\22 : 2 + 2 - 2 &= 11\end{aligned}$$

Aufgabe 2 $242 = 2 \cdot 11^2$ $933 = 3 \cdot 311$ $86 = 2 \cdot 43$

Aufgabe 3 $O = 8,64\text{m}^2$ $V = 1,728\text{m}^3$ Die Kantenlänge ist 1,4m.

Aufgabe 4 a) $x = 0,5$ b) $x = 4$

Aufgabe 1 Die Punkte der Mittelsenkrechten sind gleich weit von A und B entfernt.

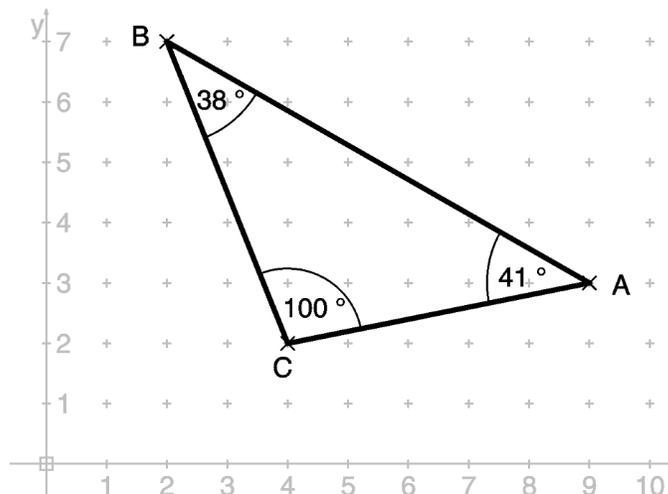


Aufgabe 2 a) 5 b) 14 c) 30

Aufgabe 3 a) 1 b) 8 c) 27 d) 64 e) 125 f) 216 g) 343 h) 512 i) 729

Aufgabe 4 a) $\frac{1}{78}$ b) $\frac{5}{48}$

Aufgabe 1



Aufgabe 2 Schreibe dezimal.

- a) 0,4 b) $0,\bar{6}$ c) 0,096

Aufgabe 3 3,1

Aufgabe 4 kleinste: 100000 größte: 999992