

Lösungen zu den Grundwissenaufgaben der 6. Klasse

1. Ordne der Größe nach

$$\frac{2}{3} = 0,\bar{6}; \quad \frac{-7}{4} = -1\frac{3}{4} = -1,75;$$

$$7,0:13 = 0,\overline{538461}$$

$$\underline{\underline{\frac{-7}{4} < -1,47 < \frac{7}{13} < \frac{2}{3} < 0,68}}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ 50 \\ \underline{39} \\ 110 \\ \underline{104} \\ 60 \\ \underline{52} \\ 80 \\ \underline{78} \\ 20 \\ \underline{70} \\ 65 \\ \underline{5} \end{array}$$

2. Berechne:

a) $\left(1\frac{4}{5} : 3 + 3\frac{2}{3} \cdot 2\right) : 5\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{5} =$

$$= \left(\frac{9}{5} : 3 + \frac{11 \cdot 2}{3}\right) : \frac{17}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} =$$

$$= \left(\frac{9}{5 \cdot 3} + \frac{11 \cdot 2}{3}\right) \cdot \frac{3}{17} - \frac{6}{3 \cdot 5} = \left(\frac{9}{15} + \frac{22 \cdot 5}{3 \cdot 5}\right) \cdot \frac{3}{17} - \frac{6}{15} = \left(\frac{9+110}{15}\right) \cdot \frac{3}{17} - \frac{6}{15} =$$

$$= \frac{119 \cdot 3}{15 \cdot 17} - \frac{6}{15} = \frac{7 \cdot 17 \cdot 3}{3 \cdot 5 \cdot 17} - \frac{6}{15} = \frac{7}{5} - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

b) $\left[(-6,3)^2 - 45,99 - 3,3 : (-3)\right] - 1,5 \cdot (-0,7) =$

$$= [39,69 - 45,99 + 1,1] + 1,05 = [-6,3 + 1,1] + 1,05 = -5,2 + 1,05 = -4,15$$

3. a)

	Seehilfe	keine Seehilfe	
blond	$\frac{1}{15}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$
nicht blond	$\frac{1}{6}$	$\frac{19}{30}$	$\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$
	$\frac{7}{30}$	$\frac{23}{30}$	1

b) 24 Schüler sind blond $\triangleq \frac{1}{5} \Rightarrow$ Anzahl der Schüler in der

6. Jahrgangsstufe $5 \cdot 24 = 120$ Schüler

A: In der 6. Jahrgangsstufe befinden sich 120 Schüler.

4. a) $15\% \text{ von } 18\ell = \frac{15}{100} \cdot 18\ell = 0,15 \cdot 18\ell = 2,7\ell$

b) $200\text{ t} - 87\text{ t} - 33\text{ t} - 27\text{ t} = 53\text{ t}$ A: es werden 53t Camembert produziert.

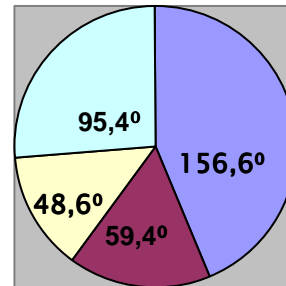
Emmentaler	Bergkäse	Bierkäse	Camembert
87 t	33 t	27 t	53 t

$$\frac{87}{200} = \frac{43,5}{100} = 43,5\% \Rightarrow \alpha = 0,435 \cdot 360^\circ = 156,6^\circ$$

$$\frac{33}{200} = 16,5\% \Rightarrow \beta = 0,165 \cdot 360^\circ = 59,4^\circ$$

$$\frac{27}{200} = 13,5\% \Rightarrow \gamma = 0,135 \cdot 360^\circ = 48,6^\circ$$

$$\frac{53}{200} = 26,5\% \Rightarrow \delta = 0,265 \cdot 360^\circ = 95,4^\circ$$

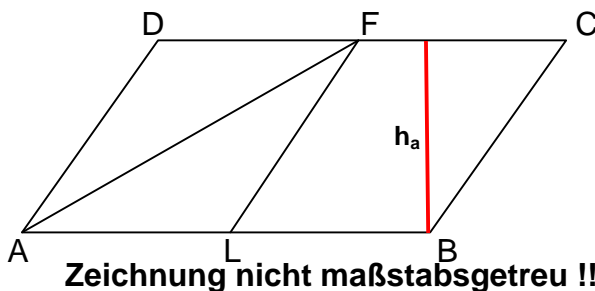


Emmentaler
Bergkäse
Bierkäse
Camembert

b) $100\% - 12\% = 88\% = 0,88 \Rightarrow 88\% \triangleq 264\text{ €} \Rightarrow 100\% \triangleq \frac{264\text{ €}}{0,88} = 300\text{ €}$

A: Der Fotoapparat hat vor der Preissenkung 300 € gekostet

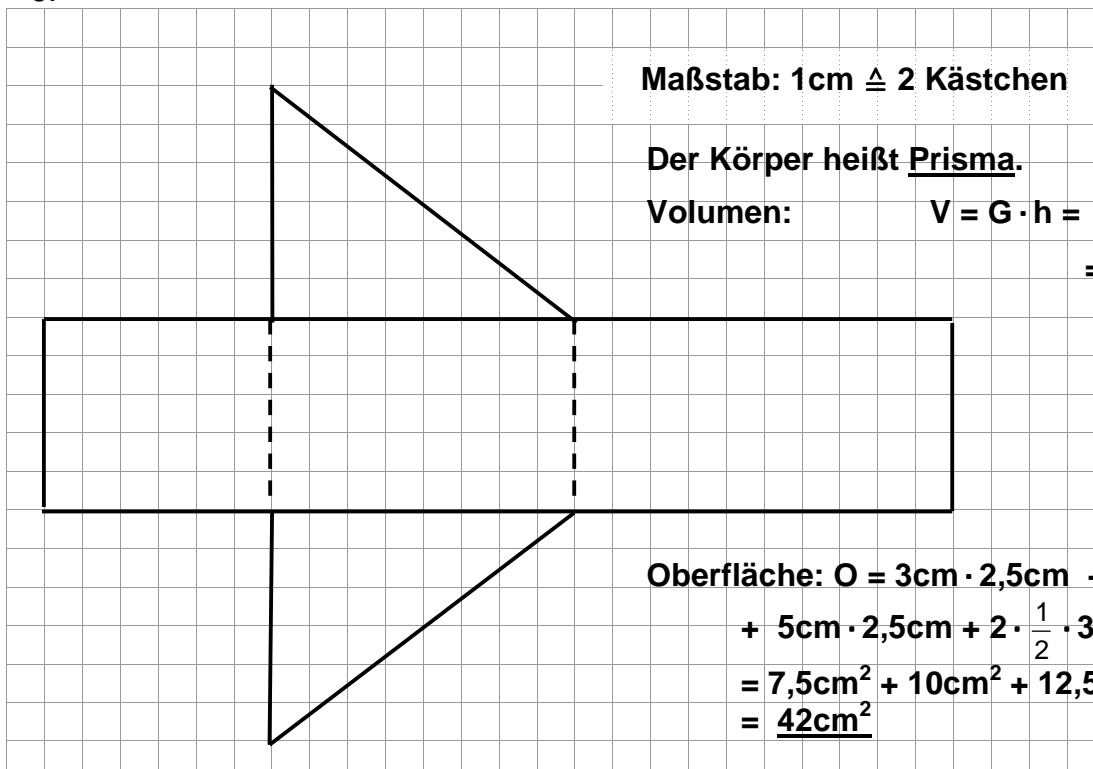
5. $\overline{AB} = 3,2\text{ cm}$ und $\overline{AL} = \overline{LB}$ und LF parallel zu AD



a) $A_{ABCD} = \overline{AB} \cdot h_a \Rightarrow h_a = \frac{A_{ABCD}}{\overline{AB}} = \frac{20\text{ cm}^2}{3,2\text{ cm}} = 6,25\text{ cm}$

b) $A_{ALF} = \frac{1}{4} \cdot A_{ABCD} = \frac{1}{4} \cdot 20\text{ cm}^2 = 5\text{ cm}^2$

6.



Maßstab: $1\text{ cm} \triangleq 2\text{ Kästchen}$

Der Körper heißt Prisma.

Volumen: $V = G \cdot h = \frac{1}{2} \cdot 3\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} \cdot 2,5\text{ cm} = \underline{15\text{ cm}^3}$

Oberfläche: $O = 3\text{ cm} \cdot 2,5\text{ cm} + 4\text{ cm} \cdot 2,5\text{ cm} + 5\text{ cm} \cdot 2,5\text{ cm} + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} = 7,5\text{ cm}^2 + 10\text{ cm}^2 + 12,5\text{ cm}^2 + 12\text{ cm}^2 = \underline{42\text{ cm}^2}$