

Nacharbeit HA/Arbeitsauftrag

B.5. 167/20,74,73,74

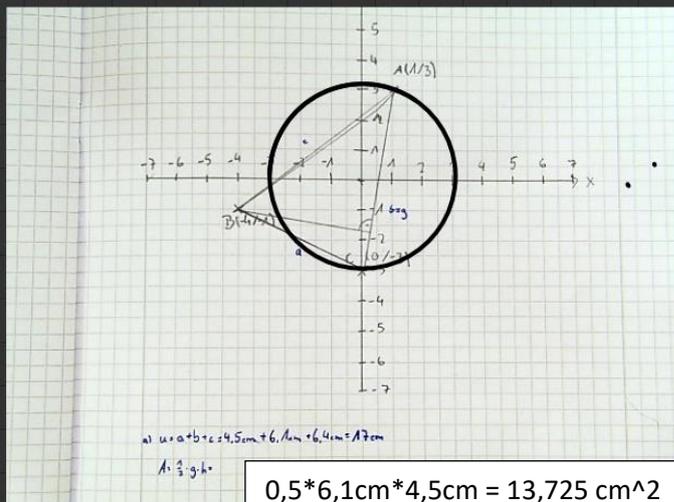
120 a) $\frac{1}{15} = 23,4\%$ $\frac{1}{1000} = 0,1\%$ $\frac{1}{10000} = 0,01\%$ $\frac{1}{100000} = 0,001\%$

b) $\frac{1}{100000} = 0,001\%$ $\frac{1}{1000000} = 0,0001\%$

121 a) $\frac{1}{2} = 50\%$ $\frac{1}{4} = 25\%$ $\frac{1}{1000} = 0,1\%$

b) $\frac{1}{2} = 50\%$ $\frac{1}{10000} = 0,0001\%$ $\frac{1}{100000} = 0,00001\%$

122 $30\%/E \rightarrow \frac{1}{3}/N \rightarrow \frac{1}{3}/A \rightarrow \frac{1}{25}/N \rightarrow \frac{1}{8}/A \rightarrow 50\%/B$



$0,5 \cdot 6,1\text{cm} \cdot 4,5\text{cm} = 13,725\text{ cm}^2$
 b: B liegt außerhalb von $K(O; A)$, C liegt im Rahmen der Zeichengenauigkeit auf $K(O; A)$ - formal: $B \in K(O; A)$

10.5.167/20.71.23.24

100 a) $\frac{1}{2} = 25\%$ b) $\frac{1}{1000} = 0.1\%$ c) $0.0037 = 0.37\%$ d) $\frac{1}{10} = 10\%$
e) $0.0037 = 0.37\%$ f) $\frac{1}{2} = 50\%$

101 a) $\frac{1}{2} = 50\%$ b) $\frac{1}{2} = 25\%$ c) $\frac{1}{1000} = 0.1\%$
d) $\frac{1}{2} = 50\%$ e) $\frac{1}{1000} = 0.1\%$ f) $\frac{1}{2} = 50\%$

102 30%/E $\rightarrow \frac{1}{3}/N \rightarrow \frac{1}{3}/A \rightarrow \frac{1}{25}/N \rightarrow \frac{1}{3}/A \rightarrow 50\%/B$

zur Wiederholung:

$$2^{-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$10^{-3} = \left(\frac{1}{10}\right)^3 = \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{1000}$$

$$10^{-6} = \frac{1}{1000000}$$

$$10^{-9} = \frac{1}{1000000000} \quad 1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$$

Mitteilung:

$$1 \text{ Atom} : 10^{-10} \text{ m}$$

$$1 \text{ nm} : 10 \text{ Atome}$$

zur HA:

S. 181/7 a

$$-\frac{2}{5} : 0,2 - \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot 2 =$$

$$-\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{1} + \frac{1}{2} \cdot 2 = -2 + 1 = -1$$

$$b, -0,4 \cdot \left(3 : 0,5 - 2 \cdot \frac{1}{3}\right) =$$

$$-0,4 \cdot \left(3 \cdot \frac{2}{1} - 2 \cdot \frac{3}{1}\right) =$$

$$-0,4 \cdot (6 - 6) = -0,4 \cdot 0 = 0$$

S. 181/8 a

$$\left(1,8 : 3 + 3 \frac{2}{3} \cdot 2\right) : 5 \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 1,2 =$$

$$\left(0,6 + 6 \frac{4}{3}\right) : \frac{17}{3} - 0,4 =$$

$$\left(0,6 + 7 \frac{1}{3}\right) : \frac{3}{17} - 0,4 =$$

$$\left(\frac{9}{15} + 7 \frac{5}{15}\right) \cdot \frac{3}{17} - 0,4 =$$

$$\frac{119}{15} \cdot \frac{3}{17} - 0,4 =$$

$$\frac{7 \cdot \cancel{17} \cdot \cancel{3}}{\cancel{3} \cdot 5 \cdot \cancel{17}} - 0,4 =$$

$$1,4 - 0,4 = \underline{\underline{1}}$$

$$b, 6 \frac{1}{6} - 2,5 \cdot \left(1 \frac{2}{3} + 4,2 : 10,5\right) =$$

$$6 \frac{1}{6} - 2,5 \cdot \left(1 \frac{1}{3} + \frac{21}{5} : \frac{21}{2}\right) =$$

$$6 \frac{1}{6} - 2,5 \cdot \left(1 \frac{1}{3} + \frac{\cancel{21} \cdot 2}{5 \cdot \cancel{21}}\right) =$$

$$6 \frac{1}{6} - 2,5 \cdot \left(1 \frac{5}{15} + \frac{6}{15}\right) =$$

$$6 \frac{1}{6} - 2,5 \cdot \frac{26}{15} =$$

$$6 \frac{1}{6} - \frac{\cancel{5} \cdot 2 \cdot 13}{\cancel{2} \cdot 3 \cdot \cancel{5}} =$$

$$6 \frac{1}{6} - 4 \frac{2}{6} =$$

$$5 \frac{7}{6} - 4 \frac{2}{6} = \underline{\underline{1 \frac{5}{6}}}$$

Tafelanschrift

Prozentrechnung

Größen GW – Grundwert (100%)

PS – Prozentsatz

PW – Prozentwert

Grundformel

$$PS \cdot GW = PW$$

$$\Rightarrow PS = \frac{PW}{GW}$$

$$\Rightarrow GW = \frac{PW}{PS}$$

BS 196/1

von den Kindern der Klassenstufe spielen 35% ein Instrument.
b) $x \cdot 70 \text{ €} = 12 \text{ €}$; $x = 12 \text{ €} : 70 \text{ €} = 12 : 70 = 0,1714... \approx 17\%$.
12 € sind etwa 17% von 70 €.

Beispiel 3
Ein Grundstück ist in den vergangenen Monaten um 10% teurer geworden. Berechne, wie teuer es jetzt ist, wenn der Preis zuvor 25 000 € betrug.

Lösung
 $100\% + 10\% = 110\%$; 110% von 25 000 = $1,1 \cdot 25\,000 \text{ €} = 27\,500 \text{ €}$
Das Grundstück kostet nun 27 500 €.

Aufgaben

1 Berechne den Prozentwert.

a) 4% von 600 kg	b) 13% von 300 €	c) 72% von 80 m
d) 124% von 800 m ²	e) 8% von 2 m	f) 5‰ von 24 kg
g) 75% von 14	h) 110% von 1500 €	i) 10,5% von 60

196

a.) 4 kg

b.) 39 €

c.) 57,6 m NR: $72 \cdot 8 = 576$

d.) 992 m² NR: $24 \cdot 8 = 192$

e.) 16 cm = 0,16 m

f.) 120 g

g.) $\frac{3}{4} \cdot 14 = 10,5$

h.) 1650 €

i.) 6,3

Arbeitsauftrag

BS 195/196 durcharbeiten

BS 196/1 BS 197/2, 3, 4, 5

über die Pfingstferien einmal pro Tag „großes Einmaleins“ auf der Homepage