

Teil B - Lösungen

1.

a)

1 cm Karte $\hat{=}$ 25000 cm Wirklichkeit

49 cm Karte $\hat{=}$ 1225000 cm Wirklichkeit

=12.25 km

12.25 km $\hat{=}$ 100%

$$13\text{km} \square \frac{100 \cdot 13}{12.25} = 106.1224 \Rightarrow 6.12\%$$

b)

Bis Zählerstand 1511 km fahren \Rightarrow 47 km sind zu fahren

106.12% $\hat{=}$ 47km

$$100\% \square \frac{47 \cdot 100}{106.12} = 44,29\text{km}$$

$$\left(\text{Annahme: } 4,35\% \quad 100\% \square \frac{47 \cdot 100}{104.35} = 45.04\text{km} \right)$$

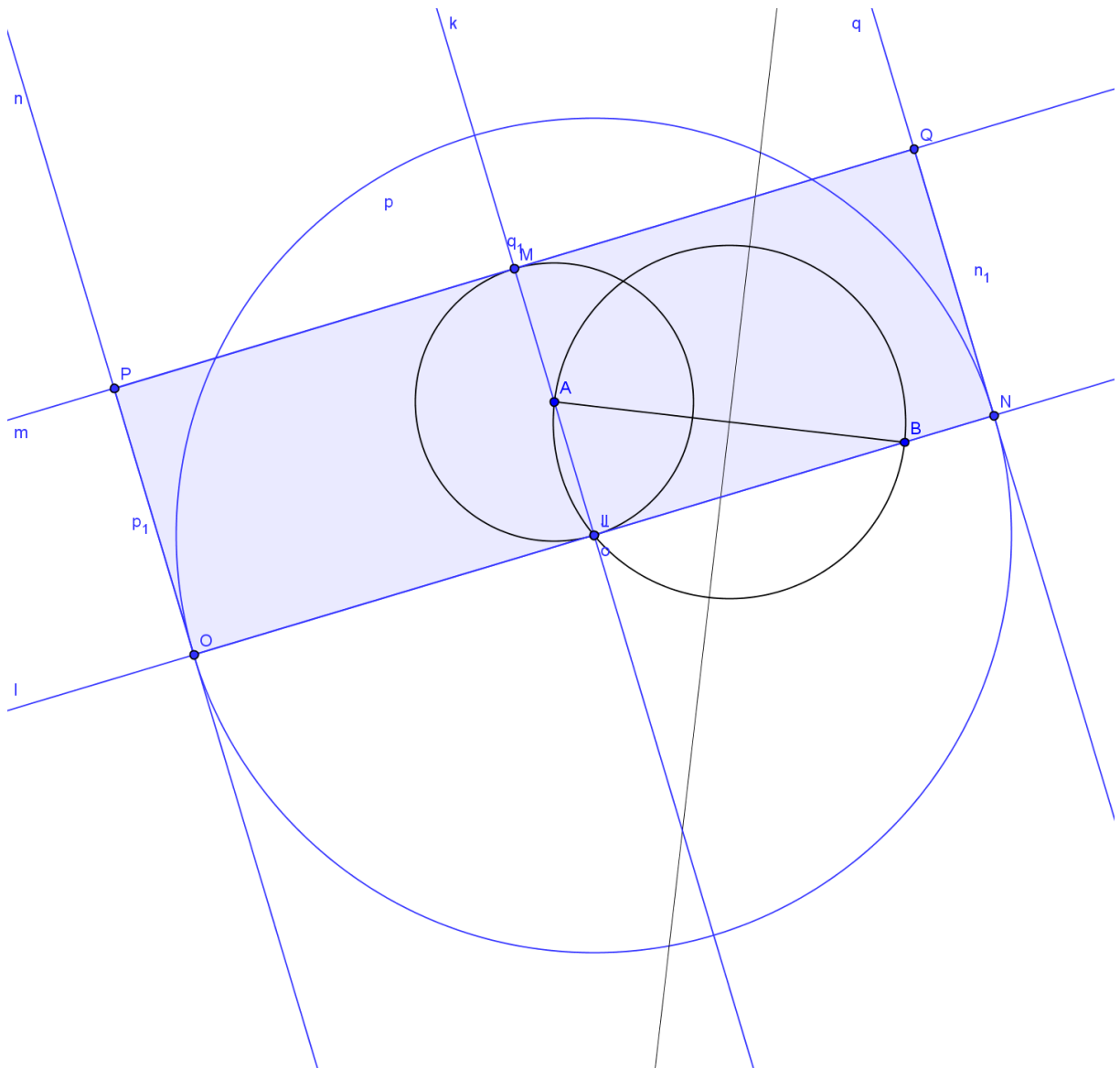
2.

a) $r=10 \text{ cm} ; V:G = 1250/\pi r^2=3.98\text{cm}$

b) $900\text{ml}=0.9 \text{ dm}^3=900\text{cm}^3 ; h=(900*1.09)/(20*12) =4.09\text{cm}$

c) $20*12*8=1920 \text{ cm}^3 ; 1920:1.09 = 1761.47\text{ml} = 1.76\text{l}$

3.



4.

a) 97

b) 0.9295

c₁) 1062

c₂) 0.3127

5.

a) a₁) 42 925

a₂) 998 450

b) 442 860 cm²

6.

Zwei Ansätze:

1) $\frac{a}{7} - \frac{b}{11} = \frac{8}{77}$, mit $a < 7$ und $b < 11$

2) $\frac{c}{11} - \frac{d}{7} = \frac{8}{77}$, mit $c < 11$ und $d < 7$

1) $11a = 8 + 7b \rightarrow 8 + 7b$ muss durch 11 teilbar sein.

Im Bereich $b < 11$ nur für $b = 2$ erfüllt. $\rightarrow a = 2$

$$\text{Also: } \frac{2}{7} - \frac{2}{11} = \frac{8}{77}$$

2) $7c = 8 + 11d \rightarrow 8 + 11d$ muss durch 7 teilbar sein.

Im Bereich $d < 7$ nur für $d = 5$ erfüllt. $\rightarrow c = 9$

$$\text{Also } \frac{9}{11} - \frac{5}{7} = \frac{8}{77}$$