

<h1 style="margin: 0;">Lösungen Aufnahmeprüfung 2003</h1>	Mathematik Serie A Teil 2
---	------------------------------

1. $P_1 = x$ Franken ; $P_2 = y$ Franken

$$\begin{cases} x + 60 = y \\ 2 \cdot (x - 150) = y - 150 \end{cases} \Rightarrow 2x - 300 = x + 60 - 150 \Rightarrow \underline{P_1 = 210 \text{ Franken}} \Rightarrow \underline{P_2 = 270 \text{ Franken}}$$

3 Punkte

2. a) $2482 \cdot 0.12 \text{ m} = \underline{297.84 \text{ m} \cong 298 \text{ m}}$

2 Punkte

b) $s = \sqrt{2482^2 + 297.84^2} \text{ m} = \underline{2499.8 \text{ m} \cong 2500 \text{ m}}$

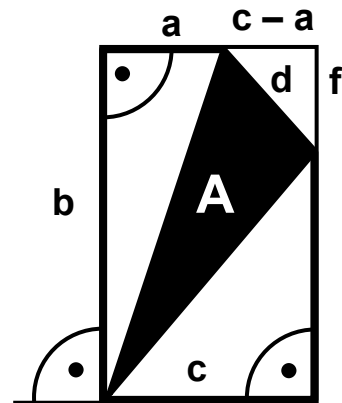
1 Punkt

3. $c - a = 2.6 \text{ m}$

$$f = \sqrt{d^2 - (c - a)^2} \text{ m} = 1.50 \text{ m}$$

$$A = b \cdot c - \frac{a \cdot b}{2} - \frac{f \cdot (c - a)}{2} - \frac{c \cdot (b - f)}{2} =$$

$$= 37.5 \text{ m}^2 - 9 \text{ m}^2 - 1.95 \text{ m}^2 - 15.0 \text{ m}^2 = 11.55 \text{ m}^2 = \underline{1'155 \text{ dm}^2}$$



3 Punkte

4. Berechnung des reduzierten Preises

$$2'500 \text{ Fr.} \cdot 0.88 = 2'200 \text{ Franken}$$

$$2'200 \text{ Fr.} \cdot 1.076 = \underline{2'367.20 \text{ Franken}}$$

Berechnung des Rabattes

$$\frac{2'367.20 \text{ Fr.}}{2'500 \text{ Fr.}} \cdot 100\% = 94.69\%$$

$$\text{Rabatt : } 100\% - 94.7\% = \underline{5.31\%}$$

3 Punkte

5. Konstruktion:

1. Diagonale AC halbieren => E
2. 105° in E abtragen => Diagonale f
3. Kreis (A, $r=4 \text{ cm}$) \cap f = D
4. Parallelogramm ergänzen
(Lösungsbericht 1 Punkt)

3 Punkte

6. $v = \frac{s}{t} \Rightarrow \frac{2 \cdot 1.4 \cdot \pi \cdot 1000}{60 \cdot 12} \frac{\text{mm}}{\text{Min.}} = \underline{12.2 \text{ mm / Min.}}$

3 Punkte