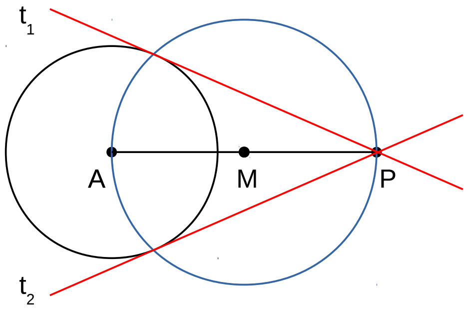
Lösungsblatt von www.okuyakl.de

Aufgabe 1. a)



Aufgabe 1. b)
Die Ortslinie ist der Thaleskreis um M durch P und A.

Aufgabe 2.
Hierbei handelt es sich um zwei Parallelen, welche ein Paar bilden und von der Mittelparallelen g den Abstand 8 cm haben:

$$M = \{P|d(P;g) = 8\,\text{cm}\}$$

Aufgabe 3. a)

$$A = \{P|d(P;M_1) > r_1 \wedge P|d(P;M_2) < r_2\}$$

Aufgabe 3. b)

$$B = \{P|d(P;g) \geq d(P;h)\}$$

Aufgabe 3. c)
Der Winkel zwischen w_1 und w_2 ist $\alpha + \beta$. Für die Winkel α und β gilt:

$$\begin{aligned} 2 \cdot \alpha + 2 \cdot \beta &= 180^\circ \quad |:2 \\ \alpha + \beta &= 90^\circ \end{aligned}$$

w_1 und w_2 schließen also einen rechten Winkel ein.

Aufgabe 4. a)
M_1 sind zwei Ortslinien, und zwar die Winkelhalbierenden von g_1 und g_2:

$$M_1 = \{P|d(P;g_1) = d(P;g_2)\}$$

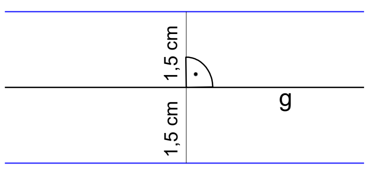
Aufgabe 4. b)
M_2 ist eine Ortslinie, die Mittelparallele zwischen h_1 und h_2:

$$M_2 = \{P|d(P;h_1) = d(P;h_2)\}$$

Aufgabe 4. b)
K ist ein Ortsbereich, nämlich das Innere der Kreises $k(M;r)$ um M mit dem Radius r:

$$K = \{P|d(P;M) \leq r\}$$

Aufgabe 5.)

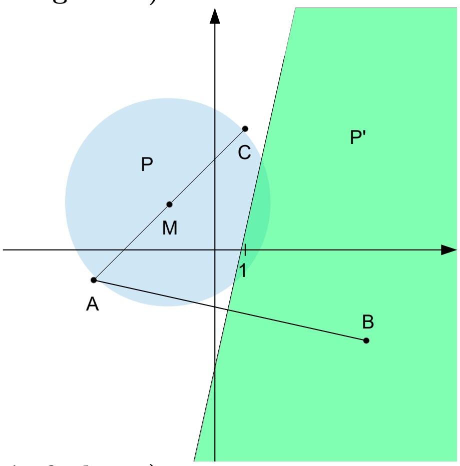


P liegt auf einem Paar paralleler Geraden im Abstand von jeweils 1,5 cm von g

Aufgabe 6.a)
Die Punktmenge ist eine Ortslinie, weil der Abstand immer einen bestimmten Wert hat. Sie beschreibt eine Kreislinie um M mit dem Radius 2,8 cm.

Aufgabe 6.b)
Diese Punktmenge ist ein Ortsbereich, denn der Abstand ist größer oder gleich r_2. Sie beschreibt den Bereich außerhalb eines Kreises um M mit dem Radius r_2.

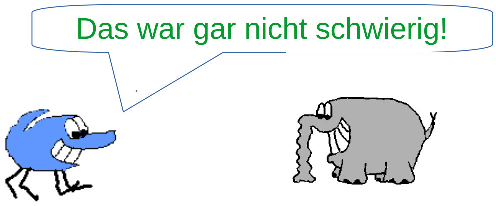
Aufgabe 7.)



a) P liegt innerhalb eines Thaleskreises zwischen A und C
b) P' liegt auf und rechts neben der Mittelsenkrechten von A und B.

Aufgabe 8.)

$$G = \{P | 2\,\text{cm} \leq d(P; M) < 4\,\text{cm}\}$$



Hier geht es zurück zum Aufgabenblatt