

Name _____ Vorname _____

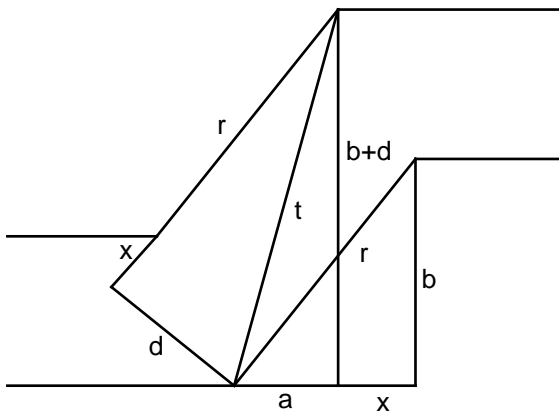
Lösungen

1. $\alpha_1 = 90^\circ, \alpha_2 = 270^\circ$

2. a) $\alpha = 33.6^\circ$

- b) 1. $k_1(P_1, 5) \quad k_2(P_2, 3) \quad Q$
 2. $g: g \parallel (P_1P_2) \quad Q \in P$
 3. $k_3 = \text{Ortsbogen über } P_1P_2 \text{ zu } 45^\circ$
 4. $k_3 \cap g = P$

3.



$$\begin{aligned} (r+x)^2 + d^2 &= t^2 \\ a^2 + (b+d)^2 &= t^2 \\ (a+x)^2 + b^2 &= r^2 \end{aligned}$$

3 Gleichungen
 3 Unbekannte r, x, t

4. a) $n = k \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ 12 \\ -3 \end{pmatrix} \quad (k \in \mathbb{R} \setminus \{0\})$

- b) x-Achse: Durchstosspunkte $X_1(6(2+\sqrt{3}) \mid 0 \mid 0), X_2(6(2-\sqrt{3}) \mid 0 \mid 0)$
 y-Achse: weder Durchstosspunkte noch Berührungspunkt
 z-Achse: Berührungspunkt $Z(0 \mid 0 \mid 6)$

c) $P_1(16 \mid 17 \mid 3), P_2(8 \mid -7 \mid 9)$