

Der Kreis

Man muss alles begründen !

1. Gegeben ist der Kreis $\gamma : x^2 + y^2 - 10x + 6y - 2 = 0$. Bestimmen Sie die Koordinaten des Mittelpunktes und den Radius des Kreises.

2. *Die Teilangaben dieser Übung sind unabhängig lösbar.*
Gegeben ist ein Kreis $\gamma : (x+3)^2 + (y-5)^2 = 25$ und zwei Geraden $d : 2x - 3y + 4 = 0$,
 $g : 7x + 9y - 29 = 0$.
 - a. Bestimmen Sie die Koordinaten der Schnittpunkte von γ und d .
 - b. Ein zu γ konzentrischer Kreis ist zu g tangente. Bestimmen Sie die Gleichung dieses Kreises.
 - c. Bestimmen Sie die Gleichung(en) der Tangente(n) an γ durch $P(1; 2)$.

3. Die Geraden $a : 3x + 4y - 7 = 0$ und $b : 5x - 12y + 3 = 0$ sind zum Kreis γ tangente. Der Mittelpunkt des Kreises liegt auf $d : 7x + 4y - 1 = 0$. Bestimmen Sie die Gleichung(en) von γ (alle Lösungen).