



- 1 円 $x^2 + y^2 = 9$ と直線 $2x - 3y + k = 0$ とが異なる 2 点で交わるような定数 k の値の範囲を求めなさい。
- 2 点 $(2, 1)$ から円 $x^2 + y^2 = 1$ へひいた接線の方程式を求めなさい。
- 3 円 $x^2 + y^2 = 4$ と円 $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$ が異なる 2 点で交わることを示し、その 2 つの交点を通る直線の方程式を求めなさい。