

1

次の円の方程式を求めよ。

- (1) 点 $(-2, 1)$ を中心とし, 点 $(1, -3)$ を通る円
- (2) 2点 $(4, -2)$, $(-6, 2)$ を直径の両端とする円
- (3) 点 $(3, 4)$ を中心とし, x 軸に接する円
- (4) 3点 $(-3, 4)$, $(4, 5)$, $(1, -4)$ を通る円

2

方程式 $x^2 + y^2 + 2kx - 4ky + 4k^2 + 6 = 0$ が円を表すような定数 k の値の範囲を求めよ。