

次のような円の方程式を求めよ。

- (1) 中心が $(5, -3)$, 半径が 4 の円
- (2) 2点 $(0, 1)$, $(2, 3)$ を直径の両端とする円
- (3) 中心が $y = 2x$ 上にあり, 原点と点 $(3, 1)$ を通る円
- (4) 3点 $A(0, 0)$, $B(1, -2)$, $C(2, 1)$ を頂点とする $\triangle ABC$ の外接円