

点 $(\sqrt{6}, \sqrt{2})$ から円 $x^2 + y^2 = a^2$ ($a > 0$) に引いた接線の方程式の 1 つが $\sqrt{6}x - \sqrt{2}y = 4$ であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 定数 a およびもう 1 つの接線の方程式を求めよ。
- (2) 2 つの接線と円で囲まれた部分の面積を求めなさい。

〔信州大〕