

楕円 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ の焦点を $F(4,0)$, $F'(-4,0)$ とし、第 1 象限にある楕円上の点を P とする。 $OP = a$ とおくと、次の問いに答えよ。

- (1) $PF + PF'$ の値を求めよ。
- (2) $PF^2 + PF'^2$ および積 $PF \cdot PF'$ を a を用いて表せ。
- (3) $\angle F'PF = \frac{\pi}{3}$ のとき、 a の値および点 P の座標を求めよ。 [05 静岡大]