

強者の戦略

数学科の川崎です。早いもので、秋が来て、いつの間にか冬っぽくなりましたね。体調など気を付けてこれからの学習に取り組んでください。

さて、私からの今年度最後の出題です。今回は2次曲線の問題を出題します。高3の授業で使っている問題です。難易度的には普段より取り組みやすいと思います。問題の裏にある背景まで考えてみてください。

第1問 (数Ⅲ)

楕円 $C: \frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ の焦点を F, F' とし、 F の x 座標は正とする。また、 C 上の点 $P(a, b)$ に対して、 $\angle FPF'$ の二等分線と x 軸との交点を Q とする。ただし、 $ab \neq 0$ とする。

- (1) $\frac{FQ}{FP}$ の値を求めよ。
- (2) 直線 PQ の傾きは直線 OP の傾きの何倍か？