



2017年 総合理工（数理・情報システム）第2問

2 次の問いに答えよ。

- (1) 直線  $y = mx + n$  が楕円  $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$  に接するための条件を  $m, n$  を用いて表せ。
- (2) 点  $(2, 1)$  から楕円  $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$  に引いた2つの接線が直交することを示せ。
- (3) 楕円  $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$  の直交する2つの接線の交点の軌跡を求めよ。