

2016年理工第5問

5  $xy$  平面上に楕円  $C: \frac{x^2}{4} + y^2 = 1$  がある。次の問いに答えよ。

- (1) 点  $P(a, b)$  を通る  $C$  の接線が2本あり、それらが直交するとき、 $a, b$  がみたす条件を求めよ。
- (2)  $C$  に外接する長方形のうち、 $x$  座標が1で  $y$  座標が正である頂点をもつものの面積を求めよ。