



2011 年 理系 第 4 問

4 楕円  $C: x^2 + 4y^2 = 1$  と点  $P(2, 0)$  を考える. 以下の問いに答えよ.

- (1) 直線  $y = x + b$  が楕円  $C$  と異なる 2 つの交点をもつような  $b$  の値の範囲を求めよ.
- (2) (1) における 2 つの交点を  $A, B$  とするとき, 三角形  $PAB$  の面積が最大となるような  $b$  の値を求めよ.