

2016年文系第3問

3  $a, b$  は実数で,  $b > 0$  とする. 放物線  $y = x^2$  と直線  $y = ax + b$  の2つの交点を  $P, Q$  とおく. 次の問いに答えよ.

- (1) 線分  $PQ$  の長さを,  $a$  と  $b$  を用いて表せ.
- (2) 直線  $y = ax + b$  が点  $(1, \frac{5}{4})$  を通るときの, 線分  $PQ$  の長さの最小値を求めよ.