

2011年文系第3問

3  $s, t$  を実数とし、座標平面上の4点  $A(-1, 0)$ ,  $B(1, 0)$ ,  $P(0, t)$ ,  $Q(s, t)$  を考える。次の問いに答えよ。

- (1) 不等式  $\sqrt{(1+s)^2 + t^2} \geq \frac{1+t^2+s}{\sqrt{1+t^2}}$  が成り立つことを示せ。
- (2) 不等式  $PA + PB \leq QA + QB$  が成り立つことを示せ。