

2012年工・情報・環境学部(A)第6問

6 Oを原点とする座標平面上に3点 $A(0, 2)$, $B(-1, 0)$, $C(1, 0)$ がある。直線 $y = a$ と線分 AB , AC の交点を P , Q とする。ただし, $0 < a < 2$ とする。

- (1) P , Q の座標を a を用いて表せ。
- (2) $\triangle OPQ$ の面積を a を用いて表せ。
- (3) $\triangle OPQ$ の面積の最大値とそのときの a の値を求めよ。