

2013年 情報科・工 第2問

2 放物線  $y = x^2 - 4x + 6$  と放物線  $y = 2x^2 - 7x + 8$  がある。原点を  $O$  とし、この2つの放物線の交点を  $x$  座標の小さい順に  $A, B$  とする。点  $C$  は  $\triangle OAB$  の外接円上にあり3点  $O, A, B$  とは異なる点とする。

(1) 点  $A$  の座標は (  ,  ), 点  $B$  の座標は (  ,  ) である。

(2)  $\triangle OAB$  の面積は  である。

(3)  $\triangle OAB$  の外接円の半径は  $\frac{\sqrt{\text{カキ}}}{\text{ク}}$  である。

(4)  $\triangle OAB$  と  $\triangle OBC$  の面積が等しいとき、点  $C$  の座標は (  ,  ) である。