

2015年情報科・工第2問

2 円 $x^2 + y^2 - 6x + ay + 4 = 0$ 上の点 $A(5, 1)$ における接線を l とする。原点 O からこの円に引いた2本の接線のうち、傾きが正であるものの方程式を $y = mx$, 接点を B とする。また、この円の中心を C とする。

- (1) $a =$ である。
- (2) C の座標は (,) である。
- (3) 接線 l の傾きは である。
- (4) $\triangle OBC$ の面積は $\sqrt{\text{カ}}$ である。
- (5) $m = \frac{\sqrt{\text{キ}}}{\text{ク}}$ である。