



2015年医（保健）・工学部 第1問

1 直交座標の原点 O を極とし， x 軸の正の部分に始線とする極座標 (r, θ) を考える．この極座標で表された3点を $A\left(1, \frac{\pi}{3}\right)$ ， $B\left(2, \frac{2\pi}{3}\right)$ ， $C\left(3, \frac{4\pi}{3}\right)$ とする．

- (1) 点 A の直交座標を求めよ．
- (2) $\angle OAB$ を求めよ．
- (3) $\triangle OBC$ の面積を求めよ．
- (4) $\triangle ABC$ の外接円の中心と半径を求めよ．ただし，中心は直交座標で表せ．