



2014年法学部第2問

2 $\triangle ABC$ は $\angle ABC = \theta$, $AB = 1$, $BC = a$ とする (θ は $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ の範囲にある定数とし, a は正の実数とする). また, $\triangle ABC$ の外接円の半径を r とする. 次の問に答えよ.

- (1) 線分 AC の長さを a と θ を用いて表せ.
- (2) r を a と θ を用いて表せ.
- (3) r が最小となるとき, a を θ を用いて表せ. また, そのときの r の値を求めよ.