



2017年文系第1問

1  $\triangle ABC$ において、 $\angle A$ は直角で、 $\angle B < \angle C$ とし、 $BC = 2$ とする。 $\angle B = \theta$ とおくとき、次の問いに答えよ。

- (1) 辺  $AB$ ,  $AC$  の長さ、および  $\triangle ABC$  の面積  $S$  を  $\theta$  を用いて表せ。
- (2)  $\triangle ABC$  の内接円  $O$  の半径  $r$  を  $\theta$  を用いて表せ。
- (3) 辺  $BC$  の垂直二等分線が、内接円  $O$  と接するとき、 $\theta$  と  $r$  の値を求めよ。