

2018年文系第1問

1 $\triangle ABC$ において、 $AB = 2$ 、 $AC = 3$ 、 $\angle BAC = \alpha$ とし、 $\angle BAC$ の二等分線と辺 BC との交点を D とする。 $\cos \alpha = \frac{1}{4}$ であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 辺 BC の長さを求めよ。
- (2) $\triangle ABC$ の外接円の半径 R を求めよ。
- (3) $\angle ABC = \beta$ とするとき、 $\sin \beta$ の値を求めよ。
- (4) 線分 AD の長さを求めよ。