

2011年 看護福祉学部・心理科学部・リハビリテーション学部 第2問

2 図のように、 $AB = AC = 2$ 、 $BC = \sqrt{6}$ である二等辺三角形 ABC において、辺 BA の延長上に点 D を $AD = 3$ となるようにとる。以下の問に答えよ。

- (1) $\angle ABC = \alpha$ とおくとき、 $\sin \alpha$ と $\cos \alpha$ の値を求めよ。
- (2) $\angle BAC = \beta$ とおくとき、 $\sin \beta$ と $\cos \beta$ の値を求めよ。
- (3) $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。
- (4) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。
- (5) 3点 A 、 C 、 D を通る円の中心を O 、半径を R とする。
 - (i) R の値を求めよ。
 - (ii) $\frac{OB}{OA}$ の値を求めよ。