



2015年 歯学部・薬学部・保健医療 第3問

3 $\triangle ABC$ において、 $AB = x$ 、 $BC = 4$ 、 $CA = 6 - x$ とする。ただし、 $1 < x < 5$ である。

- (1) $\angle ABC = 60^\circ$ のとき、 x の値を求めよ。
- (2) $\angle ABC = 60^\circ$ のとき、 $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。
- (3) $\angle ABC = \theta$ とするとき、 $\cos \theta$ の値を x で表せ。
- (4) $\angle ABC = \theta$ とするとき、 $\sin \theta$ の値を x で表せ。
- (5) $\triangle ABC$ の面積の最大値とそのときの x の値を求めよ。