

2020年度 宮崎大学 前期理系 第3問

問題 $\triangle ABC$ における $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を D とし、 A から D へのばした半直線と $\triangle ABC$ の外接円との交点を E とする。 $\angle BAD$ の大きさを θ とし、 $BE = 3$, $\cos 2\theta = \frac{2}{3}$ とする。このとき、次の各問に答えよ。

- (1) 線分 BC の長さを求めよ。
- (2) $\triangle BEC$ の面積を求めよ。
- (3) $AD : DE = 4 : 1$ のとき、線分 AB , AC の長さを求めよ。ただし、 $AB > AC$ とする。

N_miyazaki2020A_03.pbm