2020 年度　宮崎大学　前期理系　第３問

問題　△ABC における ∠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 △ABC の外接円との交点を E とする。∠BAD の大きさを θ とし，$\mathrm{BE}=3$，$\cos 2\theta=\dfrac{2}{3}$ 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)　△BEC の面積を求めよ。

(3)　$\mathrm{AD}:\mathrm{DE}=4:1$ のとき，線分 AB，AC の長さを求めよ。ただし，$\mathrm{AB}>\mathrm{AC}$ とする。

N_miyazaki2020A_03.pbm