

倉敷芸術科学大学

2013年 第6問

6 $\triangle ABC$ の $\angle A$ の二等分線と $\triangle ABC$ の外接円との交点を D とし、辺 BC と辺 AD の交点を E とするとき、次の問いに答えよ。ただし、 $AB = 5$ 、 $AC = 4$ 、 $\angle BDC = 120^\circ$ とする。

- (1) 辺 BD 、 BC のそれぞれの長さを求めよ。
- (2) $\triangle ABC$ の内接円の半径を求めよ。
- (3) $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。