



2013 年 人文学部 第 3 問

3 $\triangle ABC$ において, $BC = a$, $CA = b$, $AB = c$ とする. $\angle A$ の二等分線が辺 BC と交わる点を D とし, $\theta = \angle BAD$ とするとき, 次の問に答えよ.

- (1) $\cos \theta$ の値を a, b, c の式で表せ.
- (2) $AD = \frac{2bc}{b+c} \cos \theta$ であることを示せ.
- (3) $a = 3, b = 4, c = 2$ のとき, 線分 AD の長さを求めよ.