

2011年 経済学部 1部 第4問

4 三角形 ABC において、 $AB = 1$ 、 $\angle B = 2\theta$ 、 $\angle C = \theta$ とする。 $\angle B$ の二等分線が辺 CA と交わる点を D とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) $AD = x$ とするとき、BC と CA の長さを x を用いて表せ。
- (2) BC と CA をそれぞれ $\cos \theta$ を用いて表せ。
- (3) 三角形 ABC の周の長さを l とするとき、 l の値の範囲を求めよ。