

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。