

2010年 経済学部 第3問

3  $\triangle ABC$ において、 $BC$ ,  $CA$ ,  $AB$ の長さを、それぞれ  $a$ ,  $b$ ,  $c$ とする。以下の問に答えよ。

(1)  $\angle C$ が  $90^\circ$ のとき、 $\sin^2 A + \sin^2 B = 1$ であることを示せ。

(2)  $\sin B = 2 \sin A \cos C$ ,  $a : b = 1 : \sqrt{3}$ ,  $c = 3$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。