

2014年 理学部 第2問

2 三角形 ABC において、辺 BC, AC, AB の長さをそれぞれ a, b, c とし、 $\angle A, \angle B, \angle C$ の大きさをそれぞれ A, B, C とする。このとき、3つの条件

$$(a + b + c)(a - b + c) = 3ac, \quad \sin A \sin C = \frac{1 + \sqrt{3}}{4}, \quad A \leq C$$

が成り立っているとす。

- (1) $\cos B$ を求めよ。
- (2) A, B, C を求めよ。