

4 3角形 $\triangle ABC$ において, $\alpha = \sin 2A$, $\beta = \sin 2B$, $\gamma = \sin 2C$ とおくとき, 次の2つの条件 (イ), (ロ) は互いに同値 ((イ) \iff (ロ)) であることを示せ.

(1) $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2$.

(2) $A = 45^\circ$, または $A = 135^\circ$, または $B = 90^\circ$, または $C = 90^\circ$.