

三角形 ABC において、次の関係が成り立つとき、三角形 ABC は直角三角形、または、二等辺三角形であることを示せ。

$$a \cos A = b \cos B$$

ただし、 $a, b$  はそれぞれ三角形 ABC の辺 BC, AC の長さを表し、 $A, B$  はそれぞれ三角形 ABC の  $\angle BAC, \angle ABC$  を表す。 [奈良教育大]