

1 三角形 ABC の $\angle A$ の 2 等分線が辺 BC と交わる点を D とし、辺 BC, CA, AB の長さをそれぞれ a, b, c で表わすとき、次の問に答えよ。

(1) $AB \cdot AC = AD^2 + BD \cdot CD$ を証明せよ。

(2) BD を a, b, c で表わせ。

(3) AD を a, b, c で表わせ。