

1 三角形 ABC の 3 辺の長さを $a = BC$, $b = CA$, $c = AB$ とする. 実数 $t \geq 0$ を与えたとき, A を始点とし B を通る半直線上に $AP = tc$ となるように点 P をとる. 次の問いに答えよ.

(1) CP^2 を a, b, c, t を用いて表せ.

(2) 点 P が $CP = a$ を満たすとき, t を求めよ.

(3) (2) の条件を満たす点 P が辺 AB 上にちょうど 2 つあるとき, $\angle A$ と $\angle B$ に関する条件を求めよ.