

三角形 ABC において辺 BC, CA, AB の長さをそれぞれ a, b, c とする. この三角形 ABC は次の条件 (イ), (ロ), (ハ) を満たすとする.

(イ) とともに 2 以上である自然数 p と q が存在して,

$a = p + q, b = pq + p, c = pq + 1$ となる.

(ロ) 自然数 n が存在して, a, b, c のいずれかは 2^n である.

(ハ) $\angle A, \angle B, \angle C$ のいずれかは 60° である.

このとき次の問に答えよ.

(1) $\angle A, \angle B, \angle C$ を大きさの順に並べよ.

(2) a, b, c を求めよ.

['00 京都大]