



2011年 第2問

2 a, b, c を実数とする. 3次方程式 $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ は3個の相異なる実数解を持ち, それらの解をある順番で並べると等比数列となる. そこで等比数列の公比を r とおき, 方程式の解を p, pr, pr^2 とおく. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) a, b, c をそれぞれ p, r の式として表せ.
- (2) c を a, b の式として表せ.
- (3) p, pr, pr^2 を適当に並びかえると等差数列になるとする. このとき r の値を求めよ.
- (4) (3) の場合で, さらに $b = 2a$ であるとき a, b, c の値をそれぞれ求めよ.