

2012年 国際文理 (国際教養) 第1問

1 a を定数とし, $f(x) = x^5 - 5x^3 + ax$ とする. 方程式 $f(x) = 0$ は異なる 5 つの実数解をもち, これらを $x_1 < x_2 < x_3 < x_4 < x_5$ とする. この 5 つの解は等差数列をなしており, その総和は 0 である. 次の問に答えなさい.

- (1) $x_3 = 0$ を示せ.
- (2) a の値を求めよ.
- (3) x_1, x_2, x_4, x_5 を求めよ.