

2 n を 1 以上の整数とする . n 次の整式

$f(x) = a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \cdots + a_kx^{n-k} + \cdots + a_{n-1}x + a_n$ とその導関数

$f'(x)$ の間に $nf(x) = (x+p)f'(x)$ という関係があるとする . ただし , p は定数である .

このとき , $f(x) = a_0(x+p)^n$ であることを示せ .