

素数生成多項式

整数を係数とする多項式 $f(x)$ について次のことを証明せよ。

- (1) 任意の整数 m, n に対し, $f(n+m) - f(n)$ は m の倍数であることを示せ。
- (2) 任意の整数 k, n に対し, $f(n + f(n)k)$ は $f(n)$ の倍数であることを示せ。
- (3) 任意の整数 n に対し, $f(n)$ が素数ならば, $f(x)$ は定数であることを示せ。

< '02 慶應義塾大 >