

1999 年度 東京都立大学 理学部

$x$  に関する多項式  $f_n(x)$  ( $n = 0, 1, 2, \dots$ ) を

$$f_0(x) = 2, f_1(x) = x, f_{n+2}(x) = xf_{n+1}(x) - f_n(x) \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$$

で定める.

(1)  $f_2(x)$ ,  $f_3(x)$  を求めよ.

(2)  $f_n(2)$ ,  $f_n(-1)$  はそれぞれ  $n$  について周期的に変化することを示し,

$f_n(2)$ ,  $f_n(-1)$  の値を求めよ.

(3)  $f_n(x) + f_{n+1}(x) + f_{n+2}(x)$  を  $(x+1)^2(x-2)$  で割った余りを求めよ.