

6 $F(x) = \frac{ax}{x+1}$ とおく . ただし , a は定数で $0 < a \leq 1$ である . 関数の列 $\{f_n(x)\}$ を次によって定める .

(i) $f_1(x) = F(x)$

(ii) $f_{n+1}(x) = F(f_n(x))$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)

(1) $f_n(x)$ を a, x, n の式で表せ .

(2) 次の条件をみたす数列 $\{b_n\}$ を一つ作れ . (a の値によって , 異なる数列であってもよい .)

[条件] $c > 0$ ならば , 数列 $\{b_n \cdot f_n(c)\}$ は正の数に収束する .