

2 正の整数 n に対し, 多項式 $f_n(x)$ を, $n = 1$ に対しては $f_1(x) = 1$ とし, $n \geq 2$ のときは $f_n(x) = (1 + x)f_{n-1}(x^2)$ で帰納的に定める. $g_n(x) = (1 - x)f_n(x)$ とおくと, $g_n(x)$ を求めよ. また, $n \rightarrow \infty$ のとき $f_n(x)$ が収束する実数 x の範囲を求めよ.