

関数  $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x^{2n+1} + x^5 + x^3}{x^{2n} + x^2 + 1}$  について次の問いに答えよ。

(1) 関数  $y = f(x)$  のグラフをかけ。

(2) 点  $(-1, -1)$  と点  $(1, 1)$  を結ぶ線分と  $y = f(x)$  のグラフで囲まれる部分を、直線  $y = x$  を軸として回転させてできる回転体の体積を求めよ。 [04信州大]