



2014年 医学部 第4問

4 次の各問に答えよ.

(1) 数列  $\{a_n\}$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) が  $a_n = \int_0^1 x^2(1-x)^n dx$  により与えられている. 次の問に答えよ.

(1-1) 数列  $\{a_n\}$  の一般項  $a_n$  を  $n$  を用いて表せ.

(1-2)  $\sum_{n=1}^{\infty} (n+c)(a_n - a_{n+1}) = 2$  となる実数  $c$  の値を求めよ.

(2)  $|2x + y| + |2x - y| = 2$  のグラフを図示せよ.