



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.