



2014年 理学部 第1問

1 次の3つの条件によって定められる数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ.

(i)  $a_1 = 0$

(ii)  $a_1 < a_2 < \dots < a_n < a_{n+1} < \dots$

(iii) 放物線  $y = x^2$  と、その上の点  $(a_n, a_n^2)$  における接線と、直線  $x = a_{n+1}$  とで囲まれる図形の面積が  $8^n$  になる.