2017 年度　大阪大学　前期文系　第３問

問題　次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ がある。

$$a_1 = 2,\ a_{n+1} = 8{a_n}^2\ (n = 1, 2, 3, \cdots)$$

(1)　$b_n = \log_2 a_n$ とおく。b_{n+1} を b_n を用いてあらわせ。

(2)　数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ。

(3)　$P_n = a_1 a_2 a_3 \cdots a_n$ とおく。数列 $\{P_n\}$ の一般項を求めよ。

(4)　$P_n > 10^{100}$ となる最小の自然数 n を求めよ。

N_osaka2017A_63.pbm