



2012年 医学部 第4問

4 自然数の数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ を

$$a_1 = 2, \quad b_1 = 5, \quad a_{n+1} = a_n^2 + b_n^2, \quad b_{n+1} = 2a_nb_n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定める. このとき, すべての自然数 n に対して, a_n と b_n の最大公約数は 1 であることを示せ.