

15 $k+1$ ($k \geq 1$) の部屋 $A_0, A_1, A_2, \dots, A_k$ がある。B さんはある部屋から、その部屋以外の部屋を等しい確率 $\frac{1}{k}$ で 1 つ選び、そこへ移動する。最初、部屋 A_0 にいた B さんが、 n 回 ($n \geq 1$) 部屋を移動した後に部屋 A_1 にいる確率を求めよ。