大阪市立大学

2015年 理系 第3問

3 1枚の硬貨を何回も投げ，表が2回続けて出たら終了する試行を行う．ちょうどn回で終了する確率をP_nとするとき，次の問いに答えよ．

(1) P_2，P_3，P_4を求めよ．

(2) P_{n+1}をP_nおよびP_{n-1}を用いて表せ．ただし，$n \geqq 3$とする．

(3) $n \geqq 2$のとき，$\dfrac{P_n}{2} \leqq P_{n+1} \leqq P_n$が成り立つことを示せ．