2015年度　大阪市立大学　前期理系　第3問

問題　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。

P_osakacity2015A_03.pbm