



2015年文系第5問

5 n を自然数とする. A, B, C, D, Eの5人が1個のボールをパスし続ける. 最初にAがボールを持っていて, Aは自分以外の誰かに同じ確率でボールをパスし, ボールを受けた人は, また自分以外の誰かに同じ確率でボールをパスし, 以後同様にパスを続ける. n 回パスしたとき, Bがボールを持っている確率を p_n とする. ここで, たとえば, $A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow E$ の順にボールをパスすれば, 4回パスしたと考える. 次の問いに答えよ.

- (1) p_1, p_2, p_3, p_4 を求めよ.
- (2) p_n を求めよ.