

一橋大学 2005 年 第 5 問

A と B の 2 人があるゲームを繰り返し行う。1 回ごとのゲームで A が B に勝つ確率は p , B が A に勝つ確率は $1 - p$ であるとする。 n 回目のゲームで初めて A と B の双方が 4 勝以上になる確率を x_n とする。

(1) x_n を p と n で表せ。

(2) $p = \frac{1}{2}$ のとき, x_n を最大にする n を求めよ。