

[ 東京大学 2006 年前期 文科 2 ]



コンピュータの画面に、記号○と×のいずれかを表示させる操作をくり返し行う。

このとき、各操作で、直前の記号と同じ記号を続けて表示する確率は、それまでの経過に関係なく、 $p$  であるとする。

最初に、コンピュータの画面に記号×が表示された。操作をくり返し行い、記号×が最初のものも含めて 3 個出るよりも前に、記号○が  $n$  個出る確率を  $P_n$  とする。ただし、記号○が  $n$  個出た段階で操作は終了する。

(1)  $P_2$  を  $p$  で表せ。

(2)  $P_3$  を  $p$  で表せ

(3)  $n \geq 4$  のとき、 $P_n$  を  $p$  と  $n$  で表せ。

