

5

- (1) n を自然数とする (ただし $n \geq 2$) . 0 と 1 からなる数列 x_1, x_2, \dots, x_n で , 同じ数が 3 個以上は続いて並ばないものを考える . このような数列のうち , $x_{n-1} = x_n$ を満たすものの個数を a_n , $x_{n-1} \neq x_n$ を満たすものの個数を b_n とおく . a_{n+1} と b_{n+1} は , それぞれ a_n , b_n によってどのように表わされるか .
- (2) 硬貨をくり返し投げる . 3 回続けて同じ面が出たら , そこで投げるのをやめる . ちょうど n 回投げてやめる確率を p_n とおく . p_7 を求めよ .