

6 何回もくり返す試行において、ある回に事象  $E$  が起こったとき次の回にも  $E$  が起こる確率は  $\alpha$  であり、ある回に  $E$  が起こらなかったとき次の回にも  $E$  が起こらない確率は  $\beta$  である。ただし、 $\alpha, \beta$  は 1 より小さい正の数である。このとき、次の問に答えよ。

- (1) 第  $n$  回に  $E$  の起こる確率を  $p_n$  と書くとき、 $p_{n+1}$  を  $p_n$  で表せ。
- (2)  $n \rightarrow \infty$  のとき、数列  $\{p_n\}$  の極限值を求めよ。