

2014年 経済学部 第3問

3  $n$  を自然数とする. 赤玉が  $n$  個, 青玉が 2 個, 白玉が 1 個入った袋がある.

(1) 袋から同時に 2 個の玉を取り出す.  $n = \boxed{31} \mid \boxed{32}$  のとき, 取り出された 2 個の玉に含まれる赤玉の個数の期待値は  $\frac{7}{4}$  である.

(2) 袋から玉を 1 個取り出し, 色を調べてから元に戻すことを 10 回くり返す.

(i)  $n = 5$  のとき, 青玉が 9 回以上出る確率は  $\frac{\boxed{33} \mid \boxed{34}}{4^{10}}$  である.

(ii) 調べた色を順に記録してできる色の列のうちで

「赤が 8 個以下, または 3 番目が青か白」

であるものの総数は  $3^{10} - \boxed{35} \mid \boxed{36}$  である.