

2014年工学部（建築）第3問

3  $n$  を1以上の整数とする。2つの袋 A, B があり、袋 A には白玉が  $n$  個、赤玉が2個入っており、袋 B には白玉が  $n$  個、赤玉が3個入っている。このとき、それぞれの袋から1個ずつ玉を取り出す。

- (1) 2個とも白玉である確率を求めよ。
- (2) 白玉と赤玉が1個ずつである確率  $P_n$  を求めよ。また、 $P_n = P_{n+1}$  となる  $n$  の値と、そのときの  $P_n$  を求めよ。
- (3) 取り出した白玉の個数の期待値が  $\frac{11}{10}$  になるとき、 $n$  の値を求めよ。