

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。