



2014年法学部第2問

2 スイッチを入れたとき点灯しない確率が  $p$  である電灯がある. この電灯が, 部屋  $A$  には 2 つ, 部屋  $B$  には 3 つ, 部屋  $C$  には 4 つ設置されていて, どの部屋も, 半分以上の電灯が点灯すれば使用でき, 半分未満では使用できない. 部屋  $A, B, C$  が使用できない確率を, それぞれ  $p_A, p_B, p_C$  とする.

- (1)  $p_B$  を  $p$  を用いて表せ.
- (2)  $p_A > p_C$  となる  $p$  の範囲を求めよ.