



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。