

2015年工学部第4問

4 0, 1, 2, 3, 4, 5の数字が書かれた6枚のカードがある。以下の問いに答えよ。ただし、答えは既約分数で示せ。

- (1) これら6枚のカードの中から4枚を取って並べるとき、4桁の整数は全部で何通りできるか求めよ。
- (2) これら6枚のカードをA, Bの2組に分ける方法は全部で何通りあるか求めよ。ただし、A, Bいずれの組も少なくとも1枚のカードを含む。
- (3) これら6枚のカードを2組に分ける方法は全部で何通りあるか求めよ。ただし、いずれの組も少なくとも1枚のカードを含む。
- (4) これら6枚のカードが箱に入っている。この箱の中から2枚のカードを一度に無作為に取り出す。大きい方の数字が4以下で、小さい方の数字が2以上である確率を求めよ。
- (5) これら6枚のカードを無作為に横一列に並べるとき、1が0の隣にならない確率を求めよ。