

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ	
						氏名	

1 下の表のように、数字を記入したカード 10 枚がある。

数字 $X$	2	4	6	8	計
枚数	2	3	3	2	10

a) これら 10 枚から 1 枚取り出すとき、そのカードの数字を  $X$  とする。その平均  $E(X)$  と分散  $V(X)$  を求めよ。

b) これら 10 枚から復元抽出により、1 枚ずつ 2 回取り出すとき、その 2 枚のカードの数字の平均を  $\bar{X}$  とする。 $\bar{X}$  の確率分布を求め、その平均  $E(\bar{X})$  と分散  $V(\bar{X})$  を求めよ。

$\bar{X}$	2	3	4	5	6	7	8	計
確率 $P$								1

c) これら 10 枚から非復元抽出により、1 枚ずつ 2 回取り出すとき、その 2 枚のカードの数字の平均を  $Y$  とする。 $Y$  の確率分布を求め、その平均  $E(Y)$  と分散  $V(Y)$  を求めよ。

$Y$	2	3	4	5	6	7	8	計
確率 $P$								1

2 下の表は、40 枚の札に書かれた番号とその枚数である。40 枚を母集団、札の番号を変数とするとき、母平均、母分散、母標準偏差を求めよ。

番号	1	2	3	4	5	計
枚数	2	6	24	6	2	40

3 母平均 10, 母分散 4 の母集団から大きさ 25 の標本を復元抽出するとき、その標本平均  $\bar{X}$  の平均と分散を求めよ。

4 母平均 50, 母分散 10 の母集団から大きさ 25 の標本を抽出するとき、その標本平均  $\bar{X}$  が 52 より大きくなる確率を求めよ。