

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ	
	B	1				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、札の番号を変量とするととき、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

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 51 より大きくなる確率を求めよ。

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。