

1. サイコロを2回投げ、1回目の数字を X_1 、2回目の数字を X_2 とする。この数字を母集団と考えて、数字を復元抽出する。

(1) 2個の賽子の目の和 Y を計算せよ。

$X_2 \backslash X_1$	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

(2) $\bar{X} = 4$ ($Y = 8$) となる確率 $P(\bar{X} = 4)$ を求めよ。

(3) サイコロの目の標本平均 \bar{X} の確率分布を求めよ。

\bar{X}	1	1.5	2	2.5	3	3.5
P						

\bar{X}	4	4.5	5	1.5	6	計
P						1

(4) 標本平均の平均 $E(\bar{X})$ を求めよ。

(5) 標本平均の分散 $V(\bar{X})$ を求めよ。

(6) 母平均 m を求めよ。

(7) 母分散 σ^2 を求めよ。

2. 正規分布 $N(20, 5^2)$ に従う母集団から、大きさ10の標本を復元抽出したときの標本平均の平均 $E(\bar{X})$ と分散 $V(\bar{X})$ を求めよ。

3. 得点が平均60点、標準偏差10点の正規分布に従う答案から、100枚の答案を復元抽出するとき、得点の標本平均が59点以上62点以下である確率を求めよ。

正規分布表 $P(0 \leq Z \leq u)$

u	.00	.02	.04	.05	.06	.08
0.0	0.0000	0.0080	0.0160	0.0199	0.0239	0.0319
0.2	0.0793	0.0871	0.0948	0.0987	0.1026	0.1103
0.4	0.1554	0.1628	0.1700	0.1736	0.1772	0.1844
0.5	0.1915	0.1985	0.2054	0.2088	0.2123	0.2190
0.6	0.2257	0.2324	0.2389	0.2422	0.2454	0.2517
0.8	0.2881	0.2939	0.2995	0.3023	0.3051	0.3106
1.0	0.3413	0.3461	0.3508	0.3531	0.3554	0.3599
1.2	0.3849	0.3888	0.3925	0.3944	0.3962	0.3997
1.4	0.4191	0.4222	0.4251	0.4265	0.4279	0.4306
1.5	0.4332	0.4357	0.4382	0.4394	0.4406	0.4429
1.6	0.4452	0.4474	0.4495	0.4505	0.4515	0.4625
1.8	0.4641	0.4656	0.4671	0.4678	0.4686	0.4699
2.0	0.4772	0.4783	0.4793	0.4798	0.4750	0.4817
2.3	0.4893	0.4898	0.4904	0.4906	0.4909	0.4913
2.5	0.4938	0.4941	0.4945	0.4946	0.4948	0.4951