

Total No. of printed pages = 5

3 (Sem-4) STS Pr (S-I)

2019

STATISTICS

(General Practical)

Full Marks – 50

Pass Marks – 20

Time – Three hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

SET – I

FIRST HALF

Answer any *two* questions from First Half.

1. (a) From a population of size 4 with values 2, 4, 6, 8 draw all possible samples of size 2 without replacement. Show that sample mean is an unbiased estimate of population mean. Also obtain standard error of sample mean. 5+5=10

4 আকাৰৰ এটা সমষ্টিৰ মানবোৰ হ'ল 2, 4, 6, 8 অপুনঃস্থাপন পদ্ধতিৰে প্ৰতিদৰ্শ 2 আকাৰৰ সম্ভবপৰ সকলোবোৰ প্ৰতিদৰ্শ লিখা। দেখুওৱা যে প্ৰতিদৰ্শ মাধ্য সমষ্টিৰ মাধ্যৰ আনভিনত আকলক। প্ৰতিদৰ্শ মাধ্যৰ মানক ত্ৰুটি উলিওৱা।

[Turn over

(b) A population of size 2010 is divided into 6 strata. The strata mean and standard deviation are given in the following table. Draw a sample of size 100 under proportional allocation for different strata. 5

2010 আকাৰৰ সমষ্টি এটা 6টা স্তৰত ভাগ কৰা হৈছে।
 প্রতিটো স্তৰৰ গড় আৰু মানক বিচলন তলৰ
 তালিকাখনত দিয়া হৈছে। ইয়াৰ পৰা আনুপাতিক নিয়তন
 প্ৰয়োগ কৰি 100 আকাৰৰ এটা প্ৰতিদৰ্শ নিৰ্ণয় কৰা।

Stratum number স্তৰৰ সংখ্যা	Stratum size স্তৰৰ আকাৰ	Stratum mean স্তৰৰ গড়	Stratum S.D. মানক বিচলন
1	372	6.4	16.8
2	465	20.5	18.6
3	396	27.6	20.3
4	340	30.9	24.5
5	174	47.3	27.2
6	263	59.8	32.4

2. (a) Set up the analysis of variance table for the following data. Test for the significance differences among the treatments : 10

নিম্নোক্ত তথ্যৰাশিৰ পৰা প্ৰসৰণ বিশ্লেষণ তালিকা প্ৰস্তুত কৰা। উপাচাৰবোৰৰ মাজত হোৱা পাৰ্থক্যৰ তাৎপৰ্য্য পৰীক্ষা কৰা :

A	C	B	D
200	207	197	195
C	B	D	A
208	200	193	194
B	D	A	C
208	200	190	208
D	A	C	B
198	197	215	206

- (b) A part of analysis of variance table of a 2^3 factorial design is given below : 5

তলত 2^3 ফেক্টৰিয়েল ডিজাইনৰ প্ৰসৰণ বিশ্লেষণ সাৰণীৰ এটা অংশ দিয়া আছে :

Source	d.f	S.S
উৎস	স্বাভাৱ মাত্ৰা	বৰ্গ সমষ্টি
Blocks (খণ্ডক)	3	640

Source	d.f	S.S
উৎস	স্বাভাৱ মাত্ৰা	বৰ্গ সমষ্টি
A	1	124
B	1	30
C	1	30
AB	1	34
AC	1	20
BC	1	30
ABC	1	25
Error (ক্ৰটি)	21	301
Total (মুঠ)	31	1234

Complete the table and give your conclusion.

সাৰণীখন পূৰ্ণ কৰা আৰু সিদ্ধান্ত দিয়া।

3. The field plan and yields of a crop are given below. Identify the design and carry out complete analysis indicating relevant hypothesis : 15

এখন শস্যৰ পথাৰৰ পৰিকল্পনা আৰু উৎপাদন তলত দিয়া

হ'ল। অভিলেখটো - চিনাক্ত কৰা আৰু সামঞ্জস্য থকা
প্রকল্পকেইটা উল্লেখ কৰি সম্পূৰ্ণ বিশ্লেষণ কৰা :

Blocks (খণ্ডক) →	I	II	III
Treatments (উপাচাৰ) ↓			
A	217	267	188
B	175	220	165
C	160	190	140
D	180	213	155

SECOND HALF

4. Practical Notebook. 5
ব্যৱহাৰিক টোকা বহী।
5. Viva voce. 5
মৌখিক প্ৰশ্ন।
6. Internal assessment. 10
আভ্যন্তৰীণ মূল্যায়ন।