

No. of Printed Pages : 7

**EEC-13**

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME  
(BDP)**

**Term-End Examination**

**December, 2022**

**EEC-13 : ELEMENTARY STATISTICAL METHODS  
AND SURVEY TECHNIQUES**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 100*

---

**Note :** Answer *two* questions from Sections A, *four* questions from Section B and *two* questions from Section C.

---

---

**Section—A**

2×20=40

1. What is the importance of graphical presentation of data ? Discuss various types of graphs. Specify their advantages and disadvantages.
2. Discuss various measures of dispersion. Specify their advantages and disadvantages.

**P. T. O.**

3. Describe the components of a time series. Explain the method of moving averages. What are its uses ?
4. Distinguish between probability and non-probability sampling. Describe in brief the various types of probability sampling methods.

**Section—B**

4×12=48

5. Explain the concept of rank correlation. Calculate rank correlation coefficient from the following data :

**Rank given by Judges**

Judge A	Judge B
1	2
4	3
8	9
6	6
7	5
1	1
3	2
2	4
5	7
10	8
9	10

6. Explain the concept of regression with the help of an example.
7. Explain how confidence interval can be constructed for an estimator.
8. Describe the important steps in the construction of an index number.
9. Draw a histogram for the following data :

Streams of Education	No. of Students
Arts	750
Science	450
Commerce	300

10. What is a hypothesis ? Explain the concept of hypothesis testing.

**Section—C**

2×6=12

11. Explain the concept of coefficient of variation.
12. Write a short note on the uses of contingency table.
13. Distinguish between one-tailed and two-tailed tests of hypothesis.
14. What is meant by kurtosis ? Explain how kurtosis can be measured.

**EEC-13**

स्नातक उपाधि कार्यक्रम ( बी.डी.पी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

ई. ई. सी.-13 : प्रारम्भिक सांख्यिकीय विधियाँ और  
सर्वेक्षण तकनीकें

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

*नोट : प्रश्न भाग 'क' में से किन्हीं दो प्रश्नों, भाग 'ख' में से चार प्रश्नों और भाग 'ग' में से दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

**भाग—क**

2×20=40

1. आँकड़ों के ग्राफीय प्रस्तुतिकरण का क्या महत्व है ? विभिन्न प्रकार के ग्राफों की चर्चा कीजिए। उनके लाभों और हानियों को निर्दिष्ट कीजिए।
2. परिक्षेपण (अपक्रियण) के विभिन्न मापों की चर्चा कीजिए। उनके लाभों और हानियों को निर्दिष्ट कीजिए।

3. काल श्रेणी के विभिन्न घटकों का वर्णन कीजिए। चल औसत विधि की व्याख्या कीजिए। इसके क्या उपयोग हैं ?
4. प्रायिकता प्रतिचयन और गैर-प्रायिकता प्रतिचयन में अन्तर बताइए। विभिन्न प्रकार की प्रायिकता प्रतिचयन विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

**भाग—ख**

4×12=48

5. श्रेणी सहसम्बन्ध की अवधारणा को समझाइए। निम्नलिखित आँकड़ों से श्रेणी सहसम्बन्ध की गणना कीजिए।

**जजों द्वारा दी गई श्रेणी**

जज A	जज B
1	2
4	3
8	9
6	6
7	5
1	1

3	2
2	4
5	7
10	8
9	10

6. एक उदाहरण की सहायता से समाश्रयण (प्रतिगमन) की अवधारणा की व्याख्या कीजिए।
7. समझाइए कि एक अनुमानक के लिए विश्वास्यता अन्तराल की रचना कैसे की जाती है।
8. एक सूचकांक की रचना के लिए महत्वपूर्ण चरणों की व्याख्या कीजिए।
9. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए एक आयत चित्र आरेखित कीजिए :

शिक्षा की शाखा	विद्यार्थियों की संख्या
आर्ट्स	750
साइंस	450
कॉमर्स	300

10. एक परिकल्पना क्या है ? परिकल्पना परीक्षण की अवधारणा को समझाइए।

भाग—ग

2×6=12

11. विसरण गुणांक की अवधारणा को समझाइए।
12. आसंग सारणी के उपयोगों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
13. परिकल्पना परीक्षण के एकपुच्छीय परीक्षण और द्विपुच्छीय परीक्षण के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए।
14. कुकुदता से क्या अभिप्राय है ? समझाइए कि कुकुदता को कैसे मापा जाता है।