

02042

BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME**Term-End Examination****June, 2012****ELECTIVE COURSE : ECONOMICS
EEC-13 : ELEMENTARY STATISTICAL
METHODS AND SURVEY TECHNIQUES***Time : 3 hours**Maximum Marks : 100**(Weightage : 70%)*

*Note : Attempt any two questions from section-A.**Four from section-B and two from section-C.*

SECTION-A

1. What do you understand by statistical inference ? Differentiate between point and interval estimation. Explain properties of a good estimator. 7+7+6
2. (a) Explain the concept of regression. 5+15
 (b) From the following data obtain two linear regression equations.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Y	9	8	10	12	11	13	14	16	15

Estimate the value of Y when X=6.2.

3. (a) Explain the factors that determine the sample size. **10+10**
- (b) A population consists of 75% rural and 25% urban people. Given that population size is 50,000, determine the required sample size. (Assume that desired precision and confidence levels are 1% and 99% respectively)
4. How do you construct Index numbers ? Discuss. **20**

SECTION-B

5. Explain the procedure of drawing a simple random sample. 12
6. (a) Differentiate between Bowley's and Kelley's measures of skewness. 4+8
- (b) From the following data, calculate Bowley's coefficient of skewness.

Income (Rs.)	Less than 200	200 - 400	400 - 600
Persons (Nos.)	25	40	80
Income (Rs.)	600 - 800	800 - 1000	above 1000
Persons (Nos.)	75	20	16

7. What is meant by dispersion ? What are the common measures of dispersion ? Explain the concepts of variance and standard deviation. 12
8. Compute mean deviation from mean of the following data : 12
116, 87, 81, 98, 102, 97, 100, 105, 101, 115, 98, 102, 98, 100.
9. Define percentiles. How do you compute percentiles ? Explain. 3+9
10. Differentiate between frequency polygons and ogives. Explain with the help of groups. 6+6

SECTION-C

11. Write a short note on multiple bar diagram. 6
 12. Differentiate between primary and secondary data. 6
 13. What are the important stages of a statistical enquiry ? Briefly explain. 6
 14. Write a short note on Chebychev's theorem. 6
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

जून, 2012

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : अर्थशास्त्र

ई.ई.सी.-13 : प्रारंभिक सांख्यिकीय विधियाँ

एवं सर्वेक्षण तकनीकें

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

(कुल भार 70%)

नोट : भाग-क से किन्हीं दो प्रश्नों, भाग-ख से किन्हीं चार प्रश्नों और भाग-ग से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

भाग-क

1. सांख्यिकीय अनुमिति से आप क्या समझते हैं? बिंदु एवं अंतराल आकलन के अंतर को स्पष्ट कीजिए। अच्छे आकलन के गुणधर्मों का वर्णन कीजिए। 7+7+6
2. (a) समाश्रयण की संकल्पना का वर्णन कीजिए। 5+15
(b) निम्नलिखित आँकड़ों से द्वि रैखिक समाश्रयण समीकरणों की प्राप्ति कीजिए :

X:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Y:	9	8	10	12	11	13	14	16	15

Y के मान का आकलन कीजिए जब $X = 6.2$ हो।

3. (a) प्रतिदर्श के आकार का निर्धारण करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। 10+10
- (b) समष्टि में 75% ग्रामीण और 25% शहरी व्यक्ति सम्मिलित हैं। यहाँ समष्टि का आकार 50,000 है, अपेक्षित प्रतिदर्श आकार का निर्धारण कीजिए। (मान लीजिए कि वांछित परिशुद्धता और विश्वास्यता स्तर क्रमशः 1% और 99% हैं)।
4. सूचकांको का निर्माण आप कैसे करते हैं? चर्चा कीजिए। 20

भाग-ख

5. सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श निकालने की कार्यविधि का वर्णन कीजिए। 12

6. (a) बाउले और कैली के वैषम्य मापों के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 4+8

(b) निम्नलिखित आँकड़ों से, बाउले के वैषम्य गुणांक को परिकलित कीजिए।

आय (₹)	200 से निम्न	200 - 400	400 - 600
व्यक्ति (सं.)	25	40	80
आय (₹)	600 - 800	800 - 1000	1000 से अधिक
व्यक्ति (सं.)	75	20	16

7. प्रकीर्णन से क्या अभिप्राय है? प्रकीर्णन के सामान्य माप कौन से हैं? प्रसरण और मानक विचलन की संकल्पनाओं का वर्णन कीजिए। 12

8. निम्नलिखित आँकड़ों के माध्य से माध्य विचलन अभिकलित कीजिए : 12

116, 87, 81, 98, 102, 97, 100, 105, 101, 115, 98, 102, 98, 100

9. शततमकों को परिभाषित कीजिए। आप शततमकों को कैसे अभिकलित करते हैं? वर्णन कीजिए। 3+9

10. बारंबारता बहुभुजों और तोरणों के अंतर को स्पष्ट कीजिए। आरेखों की सहायता से स्पष्ट कीजिए। 6+6

भाग-ग

11. बहु बार अरेख (Multiple bar diagram) पर संक्षेप में नोट लिखिए। 6
 12. प्राथमिक और द्वितीयक आँकड़ों के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 6
 13. सांख्यिकीय पूछताछ के महत्त्वपूर्ण चरण कौन से हैं? संक्षेप में वर्णन कीजिए। 6
 14. शेबिशेव (Chebychev's) प्रमेय पर संक्षेप में नोट लिखिए। 6
-