

BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME

Term-End Examination

December, 2014

07610

ELECTIVE COURSE : COMMERCE

ECO-7 : ELEMENTS OF STATISTICS

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Weightage : 70%

*Note : There are **three** sections and all are **compulsory**.*

SECTION - A

1. Fill in the blanks with appropriate word(s) given in brackets : **5x1=5**
- (a) There are _____ universally accepted methods of approximation. (three/four)
 - (b) Bars are _____. (one dimensional/ two dimensional)
 - (c) Skewness is positive when mean is _____ mode (Lesser than/Greater than)
 - (d) The last step of a statistical survey is to write a _____. (Report/Questionnaire)
 - (e) Ratios, percentages, rates etc. are _____ derivatives. (Simple/Typical)

2. State whether the statements given below are **True** or **False**. **5x1=5**
- Sum of the deviation from the median is least.
 - Statistical tables are useful in analysis.
 - The values dividing a series into four equal parts are called quartiles.
 - In an asymmetrical distribution mean, median and mode coincide.
 - Harmonic mean of 6 and 12 is 9.

SECTION - B

Attempt **any two** of the following :

3. 'Statistics are like proposals of marriage - they should be, but rarely are, studied and considered very deliberately upon all round merits'. In the light of this statement, examine the functions and limitations of statistics. **15**
4. Draw histogram for the following data and locate the mode : **15**

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
<i>f</i>	4	10	16	72	20	18	8	2

5. The arithmetic mean and standard deviation of a series of 20 items were calculated by a student as 20 cms and 5 cms respectively. But, while calculating them an item 13 was misread as 30. Find the correct arithmetic mean and standard deviations. **15**
6. (a) Calculate simple geometric mean from the following series : **10+5**
 133, 141, 125, 173, 182
- (b) Identify drawbacks of geometric mean.

SECTION - C

7. Distinguish between **any two** of the following : 5+5
- (a) Biased and unbiased errors
 - (b) Classification and Tabulation
 - (c) Quartiles and Deciles
 - (d) Geometric Mean and Harmonic Mean
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2014

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : वाणिज्य

ई.सी.ओ.-7 : सांख्यिकी के तत्व

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

कुल का : 70%

नोट : इसमें तीन खण्ड हैं तथा सभी अनिवार्य हैं।

खण्ड - अ

1. कोष्ठकों में दिए गए शब्दों में से उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5x1=5
 - (a) सर्व मान्यतः सन्निकटन की _____ विधियाँ हैं।
(तीन/चार)
 - (b) दण्ड _____ आरेख होता है। (एक विमितीय / दो विमितीय)
 - (c) वैषम्य धनात्मक होता है, यदि माध्य भूयिष्ठक _____ होता है। (से कम/से अधिक)
 - (d) सांख्यिकीय सर्वक्षण का अंतिम चरण _____ लिखना है। (रिपोर्ट/प्रश्नावली)
 - (e) अनुपात, प्रतिशतता और दर इत्यादि _____ व्युत्पन्न हैं। (सरल/प्रतिरूपी)

2. बताइए कि निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है और कौनसा गलत ? 5x1=5

- (a) माध्यिका से विचलन का योग न्यूनतम होता है।
- (b) विश्लेषण क्रिया में सांख्यिकीय सारणियाँ उपयोगी सिद्ध होती हैं।
- (c) श्रेणी को चार भागों में विभक्त करने वाले मानों को चतुर्थक कहते हैं।
- (d) एक असममित बंटन में समान्तर माध्य, माध्यिका और बहुलक संपाती होते हैं।
- (e) 6 और 12 का हरात्मक माध्य 9 है।

खण्ड - ब

निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

3. "आँकड़े विवाह-प्रस्तावों के समान हैं -उनके सभी गुणों के आधार पर बहुत सोच समझकर उनका अध्ययन और विवेचन किया जाना चाहिए, परन्तु ऐसा बहुत कम होता है"। इस कथन के प्रकाश में सांख्यिकी के कार्यों और परिसीमाओं का परीक्षण कीजिए। 15
4. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए आयत चित्र बनाइए और बहुलक निर्धारित कीजिए : 15

प्राप्तांक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
बारम्बारता	4	10	16	72	20	18	8	2

5. 20 पदों की एक श्रेणी का समान्तर माध्य और मानक विचलन 15
एक विद्यार्थी द्वारा क्रमशः 20 से.मी. और 5 से.मी. परिकलित
किये गये थे। परन्तु उन्हें परिकलित करते समय एक पद 13
को गलती से 30 पद लिया गया था। सही समान्तर माध्य और
मानक विचलन निकालिए।

6. (a) निम्नलिखित मदों के आधार पर सरल गुणोत्तर माध्य की 10+5
गणना कीजिए :
133, 141, 125, 173, 182
- (b) गुणोत्तर माध्य के अवगुणों का उल्लेख कीजिए।

खण्ड - स

7. निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** में अंतर बताइये : 5+5
- (a) अभिनत तथा अनभिनत विभ्रम
(b) वर्गीकरण तथा सारणीयन
(c) चतुर्थक तथा दशमक
(d) गुणोत्तर माध्य तथा हरात्मक माध्य