

BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME

Term-End Examination

00751

June, 2015

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) Biased errors are _____. (cumulative/compensating)
 - (b) A diagram is a _____ form of presentation of data. (text/visual)
 - (c) The sum of absolute deviation from the median is _____. (maximum/minimum)
 - (d) A ratio of a part in a total to another part in the same total is called _____ ratio. (hybrid/interpart)
 - (e) _____ plays an important role in checking the symmetry of data. (Mean/Mode)

2. State whether the statements given below are **true** or **false** : **5x1=5**
- (a) The variance and coefficient of variance is the same.
 - (b) Only mathematical measures of average can be calculated by using weights.
 - (c) In a frequency distribution graph, value of variable is shown on x -axis.
 - (d) Rectangle can also be sub-divided.
 - (e) Range can be calculated for an open-end data.

SECTION - B

Attempt any **two** of the following :

3. Discuss the importance of the study of statistics and show how it is useful in the extension of scientific knowledge, the establishment of a sound business and the formulation of a plan for national economic development. **15**

4. Draw a Lorenze curve from the following data : **15**

Income (in thousand ₹)	No. of persons (in thousands)		
	Class - A	Class - B	Class - C
10	5	8	15
20	10	7	6
40	20	5	2
50	25	3	1
80	40	2	1

5. (a) The measure of skewness for a certain distribution is -0.8 . If the lower and upper quartiles are 44.1 and 56.6 respectively, find the median. 10+5
- (b) State the three main purposes of measurement of dispersion.
6. (a) What do you mean by selection of an average ? 8+7
- (b) Give two examples where geometric and harmonic mean would be the most suitable average.

SECTION - C

7. Distinguish between any two of the following : 5+5
- (a) Statistical Method and Experimental Method
- (b) Absolute and Relative Error
- (c) Simple and Bi-variate frequency Table
- (d) Mean and Median
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

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 गये शब्दों में से उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5x1=5
- (a) अभिनत त्रुटियाँ _____ होती हैं। (संचयी/समकारी)
- (b) आरेख, आँकड़ों के प्रस्तुतीकरण का _____ रूप है। (टेक्सट/दृष्टिक)
- (c) माध्यिका से निरपेक्ष विचलन का जोड़ _____ होता है। (अधिकतम/न्यूनतम)
- (d) किसी योग के एक भाग का, उसी योग के दूसरे भाग से अनुपात को _____ अनुपात कहते हैं। (संकर/अन्तर्भागीय)
- (e) समकों की सममिति की जाँच करने में _____ एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। (माध्य/बहुलक)

2. बताइए की निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सही** है और कौन सा **गलत** : 5x1=5
- (a) प्रसरण तथा विचरण गुणांक अभिन्न हैं।
- (b) माध्य के केवल गणितीय माप ही भारों के प्रयोग से परिकलित किये जा सकते हैं।
- (c) आवृत्ति बंटन रेखाचित्र में चर मान को x -अक्ष पर दिखाया जाता है।
- (d) आयत को भी उप-विभाजित किया जा सकता है।
- (e) विवृतमुखी आकड़ों के लिए, विस्तार का परिकलन कर सकते हैं।

खण्ड - ब

निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

3. सांख्यिकी के अध्ययन के महत्व का विवेचन कीजिए और बताइए कि वह किस प्रकार वैज्ञानिक ज्ञान के विस्तार, सफल व्यवसाय की स्थापना तथा राष्ट्रीय आर्थिक विकास की योजना के निर्माण के लिए उपयोगी है। 15
4. निम्न आँकड़ों से एक लौरंज वक्र बनाइये : 15

आय (हजार ₹ में)	व्यक्तियों की संख्या (हजार में)		
	वर्ग - A	वर्ग - B	वर्ग - C
10	5	8	15
20	10	7	6
40	20	5	2
50	25	3	1
80	40	2	1

5. (a) किसी निश्चित बंटन का वैषम्य माप -0.8 है। यदि निम्न और गुरुचतुर्थक क्रमशः 44.1 और 56.6 हो तो माध्यिका ज्ञात कीजिये। 10+5
- (b) प्रकीर्णन-माप के तीन प्रमुख उद्देश्य बताइये।
6. (a) माध्य चयन से आप क्या समझते हैं? 8+7
- (b) ऐसे दो उदाहरण दीजिये जहाँ गुणोत्तर और हरात्मक माध्य सर्वोपयुक्त माध्य रहेंगे।

खण्ड - स

7. निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** में अंतर बताइये : 5+5
- (a) सांख्यिकी विधियाँ तथा प्रयोगिक विधियाँ
- (b) निरपेक्ष तथा सापेक्ष त्रुटियाँ
- (c) सरल तथा द्विचर बारंबारता सारणियाँ
- (d) माध्य तथा माध्यिका
-