

BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME

Term-End Examination

June, 2018

02126

ELECTIVE COURSE : COMMERCE

ECO-007 : ELEMENTS OF STATISTICS

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Weightage : 70%

Note : There are three sections. All are compulsory.

SECTION - A

1. Fill in the blanks with appropriate words as given in brackets. 5x1=5
- (a) Data must be collected in a _____ manner. (systematic/unsystematic)
 - (b) Purpose of statistics into provide _____ measure. (alphabetical/numerical)
 - (c) _____ is a measure of an expectation that an event will or will not happen. (Analysis/Probability)
 - (d) Skewness is positive when mean is _____ mode. (lesser than/greater than)
 - (e) A good sample must be based on _____ selection. (conscious/random)

2. State whether the statements given below are **True** or **False** : 5x1=5
- (a) Planning without statistics in a ship without rudder and compass.
 - (b) Secondary data should never be accepted without careful enquiry.
 - (c) In census method each unit of universe is studied.
 - (d) Size of a questionnaire should be large.
 - (e) Tables are a means of recording in temporary form.

SECTION - B

Attempt any two from the following :

3. (a) What are the main sources of secondary data ? What precautions should you observed in making use of secondary data ? 3+5=8
- (b) A trader bought an article for ₹ 340 and sold it gaining 15% of the sale price. What is his gain ? And, if the cost price is increased by 25% and the sale price by 10%. What will be the change in his gain ? 4+3=7

4. (a) Calculate the median and mean deviation 10 from the following data given below :

Class interval	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45
Frequency	7	8	11	22	12	4

- (b) Explain the demerits of Lorenz curve. 5

5. (a) What is sampling ? Explain briefly the various methods of sampling. 5, 5
(b) Write a short note on "Law of Statistical Regularity". 5
6. (a) Distinguish between biased and unbiased errors. Discuss the method of estimating these errors both absolutely and relatively. 5, 5
(b) The Average cost of 104 units is estimated as ₹ 20. It had be estimated that the approximate error in each unit is 5%. Find Total Absolute error. 5

SECTION - C

7. Distinguish between any two of the following : 5, 5
(a) Dispersion and Skewness
(b) Histogram and Historigram
(c) Quartiles and Deciles
(d) Harmonic mean and Geometric mean
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
सत्रांत परीक्षा
जून, 2018

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : वाणिज्य

ई.सी.ओ.-007 : 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) आँकड़ी का संकलन _____ ढंग से होना चाहिए।
(व्यवस्थित/अव्यवस्थित)
- (b) सांख्यिकी का महत्वपूर्ण कार्य तथ्यों को _____ रूप से प्रकट करना है। (वर्णमाला / संख्यात्मक)
- (c) _____ हमारी उस प्रत्याशा का माप है कि घटना होगी या नहीं होगी । (विश्लेषण / सम्भावना)
- (d) वैषम्य धनात्मक होता है, यदि माध्य भूयिष्ठक से _____ होता है। (कम / अधिक)
- (e) एक अच्छा प्रतिदर्श _____ चयन पर आधारित होता है। (सचेत / यादृच्छिक)

2. बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य है या असत्य : $5 \times 1 = 5$
- (a) समंकों के बिना नियोजन एक पतवार एवं दिशा-सूचक यंत्र रहित जहाज के समान है।
- (b) सावधानी से जाँच किये बिना द्वितीयक समंकों को कभी स्वीकार नहीं करना चाहिए।
- (c) संगणना पद्धति के अन्तर्गत समग्र के प्रत्येक इकाई का अध्ययन किया जाता है।
- (d) प्रश्नावली का आकार बड़ा होना चाहिए।
- (e) सारणी अस्थायी रूप से लेखाबद्ध करने का साधन है।

खण्ड - ब

निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

3. (a) द्वितीय सामग्री के मुख्य स्रोत कौन-कौन से हैं? द्वितीय सामग्री के उपयोग में क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए? $3+5=8$
- (b) एक व्यापारी ने ₹ 340 में एक वस्तु खरीदकर विक्रय मूल्य पर 15% लाभ लेकर बेच दिया। उसे कितना लाभ हुआ? यदि क्रय मूल्य 25% और विक्रय मूल्य 10% बढ़ जाये तो उसके लाभ में क्या परिवर्तन होगा? $4+3=7$
4. (a) निम्नलिखित आंकड़ों से माध्यिका एवं माध्य विचलन की गणना कीजिए। 10

वर्ग-अंतराल	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45
आवृत्ति	7	8	11	22	12	4

- (b) लारेंज वक्र (Lorenz curve) के दोषों का उल्लेख कीजिए। 5

5. (a) प्रतिचयन (sampling) से क्या तात्पर्य है? प्रतिचयन 5, 5
की विभिन्न विधियों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।
- (b) सांख्यिकीय नियमितता के नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी 5
लिखिये।
6. (a) अभिनत और अनशिनत विभ्रम में अंतर बताइए। इन 5, 5
विभ्रमों के निरपेक्ष और सापेक्ष दोनों प्रकार से अनुमानित
करने की विधियों का वर्णन कीजिये।
- (b) 104 इकाइयों का औसत मूल्य ₹ 20 आंका गया है। यह 5
अनुमान है कि प्रत्येक इकाई में 5% की औसत श्रुति है।
कुल निरपेक्ष विभ्रम ज्ञात कीजिये।

खण्ड - स

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो में अंतर बताइये : 5, 5
- (a) अपकिरण तथा वैषम्य
- (b) आयतचित्र तथा कालिक चित्र
- (c) चतुर्थक एवं दशमक
- (d) हरात्मक माध्य और गुणोत्तर माध्य