

Roll No. ....

## **BC-02**

### **Business Statistics**

(व्यावसायिक सांख्यिकी)

Bachelor of Commerce (B. Com.-10/16)

First Year, Examination, 2017

**Time : 3 Hours**

**Max. Marks : 70**

**Note :** This paper is of **seventy (70)** marks containing **three (3)** sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र सत्तर (70) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

#### **Section-A / खण्ड-क**

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'A' contains four (04) long answer type questions of fifteen (15) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पन्द्रह (15) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Calculate arithmetic mean and mode of the following series :

Class Interval	Frequency
0—10	4
10—20	6
20—30	10
30—40	3
40—50	2

निम्नलिखित सारणी से समान्तर माध्य तथा भूयिष्ठक ज्ञात कीजिए :

वर्गान्तर	आवृत्ति
0—10	4
10—20	6
20—30	10
30—40	3
40—50	2

2. “The Science of Statistics, then, is a most useful servant but only of Great value to those who understand its proper use.” Comment on the above statement and discuss the limitations of Statistics.

“सांख्यिकी विज्ञान एक अत्यन्त उपयोगी सेवक है परन्तु उसका आर्थिक मूल्य केवल उन्हीं लोगों के लिए है जो इसका उचित प्रयोग जानते हैं।” उपर्युक्त कथन की समीक्षा तथा सांख्यिकी की सीमाओं की व्याख्या कीजिए।

3. Below are given figures of sugar production of a sugar factory :

Year	Production
2009	80
2010	90
2011	92
2012	83
2013	94
2014	99
2015	92

Fit a straight line trend by the method of least squares.

एक चीनी मिल के चीनी उत्पादन के आँकड़े नीचे दिये हैं :

वर्ष	उत्पादन
2009	80
2010	90
2011	92
2012	83
2013	94
2014	99
2015	92

न्यूनतम वर्ग रीति से ऋजुरेखा उपनति ज्ञात कीजिए।

4. Explain the uses of index number. What points should be taken into consideration in the construction of index number ?

निर्देशांक/सूचकांक की उपयोगिता की व्याख्या कीजिए।

निर्देशांक/सूचकांक की रचना करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ?

**Section-B / खण्ड-ख****(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of five (05) marks each. Learners are required to answer *six* (06) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पाँच (05) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल छः (06) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. 'Statistics is the Science of counting.' Explain.  
'सांख्यिकी गणना का विज्ञान है।' समझाइए।
2. Discuss the importance of Statistics.  
सांख्यिकी के महत्व का वर्णन कीजिए।
3. What is the advantages of census method ?  
संगणना विधि के क्या लाभ हैं ?
4. What is meant by 'Central Tendency' ?  
'केन्द्रीय प्रवृत्ति' से क्या अभिप्राय है ?
5. Discuss the main methods of computing dispersion.  
अपकिरण मापने की प्रमुख रीतियाँ बताइए।
6. What is Index Number ?  
सूचकांक क्या है ?
7. What is correlation ? Name the different measures of correlation.  
सहसम्बन्ध क्या है ? सहसम्बन्ध के विभिन्न मापों के नाम बताइए।

8. Discuss briefly the practical utility of time series analysis.

काल माला विश्लेषण की व्यावहारिक उपयोगिता का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

### Section-C / खण्ड-ग

#### (Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

**Note :** Section 'C' contains ten (10) objective type questions of one (01) mark each. All the questions of this section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए एक (01) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Indicate whether the following statements are True or False.

इंगित कीजिए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य।

1. For calculation of Median in continuous series it is necessary that class interval of each group is equal.

(True/False)

सतत् श्रेणी में माधिका की गणना करने के लिए यह आवश्यक है कि प्रत्येक वर्गान्तर समान हो।

(सत्य/असत्य)

2. The co-efficient of skewness will be zero in a symmetrical distribution.

(True/False)

एक सममित बंटन में विषमता गुणांक शून्य होता है।

(सत्य/असत्य)

3. Chain Index give the same result as does the fixed have Index number. (True/False)

श्रृंखला आधार सूचकांक और आधार सूचकांक दोनों के परिणाम समान होते हैं। (सत्य/असत्य)

4. A time series in a collection of reading belonging to different time period. (True/False)

एक समंक माला विभिन्न समय अवधियों के सम्बन्ध में मापों का एकत्रीकरण है। (सत्य/असत्य)

5. Sampling theory is band on probability theory.

(True/False)

प्रतिचयन सिद्धान्त प्रायिकता सिद्धान्त पर आधारित है।

(सत्य/असत्य)

Fill in the blanks.

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

6. If median is 31 and arithmetic mean is 33 the value of mode will be ..... .

यदि मध्यका 31 और समान्तर माध्य 33 है तो भूयिष्ठक ..... होगा।

7. "Statistics is the science of average." This statement is given by ..... .

"सांख्यिकी माध्यों का विज्ञान है।" यह कथन ..... ने दिया है।

8. Formula of Karl Pearson's co-efficient of skewness is .....  
कार्ल पियर्सन के विषमता गुणांक का सूत्र ..... है।
9. Secular trend cannot be .....  
दीर्घकालीन प्रवृत्ति ..... नहीं हो सकती है।
10. Probability is a ..... measure.  
प्रायिकता एक ..... माप है।