

BC - 02

December - Examination 2015

B. Com. I year Examination**Business Statistics****Paper - BC - 02****Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 100**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per given instructions.

नोट : यह प्रश्नपत्र 'अ', 'ब' तथा 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Section - A

10 x 2 = 20

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word one sentence or maximum upto 30 words. Each question carries 2 marks.

(खण्ड - अ)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए 'आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

- 1) (i) What is the meaning of statistics in plural sense?
बहुवचन में सांख्यिकी का क्या अर्थ है?

- (ii) What do you mean by 'Direct Personal Investigation'?
'प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अनुसंधान' से क्या तात्पर्य है?
- (iii) Distinguish between 'Exclusive series' and Inclusive series.
अपवर्जी श्रेणी तथा समावेशी श्रेणी में अन्तर बताइये।
- (iv) Give the definition of Median.
मध्यका की परिभाषा दीजिए।
- (v) What is the formula given by 'Bowley' for measuring skewness?
विषमता मापने हेतु 'बाउले' द्वारा दिया गया सूत्र क्या है?
- (vi) What do you mean by 'Negative correlation'?
ऋणात्मक सहसंबंध से आप क्या समझते हैं?
- (vii) Name the components of a Time series.
काल श्रेणी के संघटकों के नाम बताइये।
- (viii) What is the meaning of 'Compound Events' under probability.
प्रायिकता के अन्तर्गत 'संयुक्त घटनाओं' का क्या अर्थ है?
- (ix) What do you understand by 'Business Forecasting'?
व्यावसायिक पूर्वानुमान से आप क्या समझते हैं?
- (x) What is a 'Poission Distribution'.
प्वॉयसन वितरण क्या है?

Section - B
(Short Answer Questions)

4 x 10 = 40

Note: Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 10 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

2) What do you mean by statistical data? What are the characteristics of statistical data?

सांख्यिकीय संयकों से आप क्या समझते हैं? सांख्यिकीय संयकों की क्या विशेषतायें हैं?

3) Write short notes on following: संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये-

(i) Rank correlation क्रमानुसार सहसंबंध

(ii) Probable Error संभाव्य विभ्रम

4) The following is the record of goals scored by team X in a Hockey game. Calculate standard deviation and its coefficient.

हॉकी के खेल में टीम एक्स द्वारा किये गये गोलों का निम्न लेखा है? प्रभाव विचलन एवं उसका गुणक ज्ञात कीजिये।

No. of goals scored in a match (एक मैच में किये गये गोल)	No. of matches (मैचों की संख्या)
1	1
3	2
5	3
7	4
8	5

- 5) What is an Index Number. Explain the various problems involved in the construction of Index Numbers.

सूचकांक क्या है? सूचकांको को बनाने मे आनेवाली विभिन्न समस्याओं को समझाइये?

- 6) What do you understand by moving Average? Indicate its uses. चल माध्य से आप क्या समझते हैं? इसके उपयोग बताइये?

- 7) In a bag there are 6 white and 4 black balls. Two balls are drawn out of it If

एक थैले में 6 सफेद तथा 4 काली गेंदे हैं। इनमेंसे दो गेंदे निकाली जाती है। यदि

(i) the first ball is replaced and पहली गेंद वापस रखी जाये

(ii) not replaced, what is the probability that both the balls will be white.

वापस न रखी जाये तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि दोनों गेंद सफेद होंगी?

- 8) What is meant by probability distribution. Discuss the salient features of Binomial Distribution.

प्रायिकता बंटन से क्या आशय है? द्विपद बंटन के मुख्य लक्षणों की विवेचना कीजिये?

- 9) Define Regression. Why are there two regression lines. Under what conditions can there be only one regression line?

प्रतीपगमन की परिभाषा दीजिये। प्रतीपगमन की रेखायें दो क्यों होती हैं? किन परिस्थितियों में केवल एकही प्रतीपगमन रेखा हो सकती है?

Section - C
(Long Answer Questions)

2 x 20 = 40

Note: Answer any two questions. You have to delimit your answer maximum upto 500 words. Each question carries 20 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

नोट : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करता है। प्रत्येक प्रश्न 20 अंकों का है।

10) Write short notes on: संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये:

- (i) Range विस्तार
- (ii) Weighted average भारित माध्य
- (iii) Class limits वर्ग सीमायें
- (iv) Bivariate Frequency Table द्विचर आवृत्ति सारणी

11) From the following series, calculate mean, median and mode.

निम्न सारणीसे माध्य-मध्यका तथा बहुलक निर्धारित कीजिये।

Value (Rs.) मूल्य (रु.)	Frequency (आवृत्ति)
10-20	4
10-30	16
10-40	56
10-50	97
10-60	124
10-70	137
10-80	146
10-90	150

- 12) From the following data, calculate Karl Pearson's coefficient of correlation between Husband's Age and Wive's age.

निम्न आंकड़ों से पतियों की आयु तथा पत्नियों की आयु के मध्य कार्ल पियर्सन का सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिये।

Husband's Age (पतियों की आयु)	Wive's Age (पत्नियों की आयु)
21	17
23	19
26	22
29	25
33	30
34	31
35	31
39	35
45	40
50	45

- 13) (i) Why is prof. fisher's formula for index numbers called an ideal formula.

प्रोफेसर फिशर के सूचकांकों के लिए सूत्र को आदर्श सूत्र क्यों कहा जाता है?

- (ii) Explain and illustrate 'Addition Theorem of Probability.'

प्रायिकता के योगात्मक सिद्धान्त को उदाहरणसहित समझाइये।