

Code No. : BB-237

Online Annual Examination, 2022

B.Com. Part II

COMPULSORY

GROUP- III

Paper I

[Business Statistics]

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 75

नोट : खण्ड 'अ' अतिलघु उत्तरीय प्रकार का, जिसमें दस प्रश्न हैं, अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल किया जाना है।

Note : Section 'A' containing 10 very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and Section 'C' consists of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

खण्ड 'अ'

Section 'A'

निम्नांकित अतिलघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।

Answer the following very short answer type questions in one or two sentences. **1×10=10**

1. द्वितीयक समंकों से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by secondary data ?

2. सारणीयन के क्या उद्देश्य हैं?

What are the objects of tabulation ?

3. उत्तम माध्य की क्या विशेषताएँ हैं?

What are the characteristics of an ideal average ?

4. विषमता के विभिन्न मापों को समझाइए।

Explain the various measures of Skewness.

5. सम्भाव्य विभ्रम से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by probable errors ?

6. प्रतीपगमन रेखाएँ दो क्यों होती हैं?

Why are there two regression lines ?

7. काल श्रेणी विश्लेषण की उपयोगिता बताइए।

State the utility of time series analysis.

8. देशकांक या सूचकांक की उपयोगिता को समझाइए।

Explain the utility of Index number

9. व्यावसायिक पूर्वानुमान की सीमाएँ बताइए।

Point out the limitations of Business forecasting.

10. प्रायिकता के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिये।

Explain the principles of probability.

Code No. : BB-237

खण्ड 'ब'

Section 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short answer type questions with word limit 150-200. **5×5=25**

1. सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए और इसकी प्रकृति की विवेचना कीजिए।

Define Statistics and discuss in brief its nature.

अथवा

Or

आवृत्ति वितरण किसे कहते हैं? आवृत्ति वितरण के प्रकार बताइये।

What do you mean by frequency distribution ? Describe kinds of frequency distribution.

2. बहुलक से आप क्या समझते हैं? इसके गुणों की विवेचना कीजिए।

What do you mean by mode ? Discuss its merits.

Code No. : BB-237

अथवा

Or

100 बच्चों की औसत आयु 9.35 वर्ष थी। उनमें से 25 की औसत आयु 8.75 वर्ष थी तथा दूसरे 65 की आयु 10.51 वर्ष थी। शेष बच्चों की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

The mean age of 100 children was 9.35 years. The mean age of 25 of them was 8.75 years and that of another 65 as 10.51 years. Find the mean age of the remaining children.

3. प्रमाप विभ्रम ज्ञात कीजिए, यदि $r = + 0.72$ एवं $N = 40$ है।

Find the Standard Error, if $r = + 0.72$ and $N = 40$

अथवा

Or

प्रतीपगमन रेखा किसे कहते हैं? इसे किस प्रकार मापा जाता है?

What is Regression Line ? How it can be measured ?

4. काल श्रेणी किसे कहते हैं? इसके कौन-कौन से प्रमुख घटक हैं?

What is time series? What are its main components ?

Code No. : BB-237

अथवा

Or

फिगर का आदर्श निर्देशांक क्या है? उसे आदर्श क्यों कहा जाता है?

What is Fisher's Ideal Index? Why is it called ideal?

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के लिए प्रयुक्त सांख्यिकीय रीतियों का वर्णन करो।

Describe the statistical methods used in business forecasting.

अथवा

Or

प्रायिकता को परिभाषित कीजिए तथा इस धारणा का सांख्यिकी में महत्व समझाइए।

Define probability and explain the importance of this concept in statistics.

खण्ड 'स'

Section 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long answer type questions with word limit 300-350. **8×5=40**

1. निम्नलिखित श्रेणी में अज्ञातमूल्य ज्ञात कीजिए यदि श्रेणी का समान्तर माध्य 8.52 है—

[5]

P. T. O.

Code No. : BB-237

बेतन (₹) 4 6 ? 10 12 14

मजदूरी (₹) 5 10 12 15 6 2

Find out unknown value in the following series, if the arithmetic mean of the series is 8.52 :

Wages in (₹) 4 6 ? 10 12 14

Labour (₹) 5 10 12 15 6 2

अथवा

Or

निम्न समंकों में से बहुलक की गणना करो—

मध्यमान 15 25 35 45 55

आवृत्ति 5 10 15 10 5

Calculate mode from the following data :

Midvalue 15 25 35 45 55

Frequency 5 10 15 10 5

2. (a) निम्न समंकों से विचरण गुणांक की गणना कीजिए—

कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक = 0.42

गणितीय माध्य = 86

माध्यिका = 80

[6]

Code No. : BB-237

From the data given below, calculate the coefficient of variance.

Karl Pearson's Coefficient of Skewness = 0.42

Arithmetic mean = 86

Median = 80

- (b) विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए, यदि दो चतुर्थकों के मध्य अन्तर = 8; दो चतुर्थाकों का योग = 22, मध्यका = 10.5 हो।

Find the co-efficient of Skewness, if : Difference between two quartiles = 8; Sum of the two quartiles = 22, Median = 10.5.

अथवा

Or

निम्न श्रेणी से प्रथम व तृतीय चतुर्थक ज्ञात कीजिए—

Size 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50

f 44 60 36 44 18

Find out first and Third quartile from the following series :

Size 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50

f 44 60 36 44 18

[7]

P. T. O.

Code No. : BB-237

3. निम्नलिखित समंकों का कोटी अन्तर विधि द्वारा सह-सम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

X 75 88 95 70 60 80 81 50

Y 120 134 150 115 110 140 142 100

Calculate the coefficient of correlation from the following data by the method of rank differences.

X 75 88 95 70 60 80 81 50

Y 120 134 150 115 110 140 142 100

अथवा

Or

निम्नलिखित समंकों की सहायता से प्रतीपगमन गुणांकों की गणना कीजिए—

X 3 6 9 12 15

Y 3 12 27 48 75

Calculate Regression Co-efficients from the following data :

X 3 6 9 12 15

Y 3 12 27 48 75

4. एक काल-श्रेणी में उपनति निर्धारित करने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए। उनके गुण-दोष क्या हैं?

[8]

Code No. : BB-237

Describe the different methods for determining trend in a time series. what are their relative merits & demerits ?

अथवा

Or

निम्नलिखित से 2010 की कीमत को आधार वर्ष मानकर 2015 के लिए निर्देशांक ज्ञात कीजिए—

मद	ईंटें	लकड़ी	प्लास्टर बोर्ड	बालू	सीमेंट
Price (2010)	10	20	5	2	7
Prices(2015)	16	21	6	3	14

Calculate Index number for 2015 on the basis of the prices for 2010 from the following :

Items	Bricks	Timber	Plaster board	Sand	Cement
Price (2010)	10	20	5	2	7
Prices(2015)	16	21	6	3	14

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान का क्या अर्थ है? व्यावसायिक पूर्वानुमान के महत्वपूर्ण सिद्धान्तों का संक्षिप्त विवेचन कीजिए।

What is meant by business forecasting ? Discuss briefly the important theories of business forecasting.

अथवा

Or

एक थैले में 3 सफेद 4 काली और 5 लाल गेंदे हैं। तीनों गेंद बिना वापस किये एक के बाद एक यादृच्छिक निकाली

Code No. : BB-237

जाती हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पहली सफेद, दूसरी काली और तीसरी लाल गेंद है।

A bag contains 3 while, 4 black and 5 red balls. Three balls are drawn at random one after another without replacement. Find he probability that the first is white, second black and third one is red ball.

□ □ □ □ □ d □ □ □ □ □