



FD-2027

B.Com. (Part-II) Examination, 2022

Compulsory

Group - III

Paper - I

Business Statistics

Time : Three Hours]

[*Maximum Marks* : 75

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

इकाई / Unit-I

1. सांख्यिकी के दुरुपयोग, उसकी सीमाओं एवं उसके प्रति अविश्वास पर एक टिप्पणी लिखिए।

Write a note on the misuse, limitations and distrust of statistics.

अथवा / OR

(2)

निम्नलिखित आवृत्ति बंटन से मध्यका ज्ञात कीजिए :

| | | | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| अंक | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 |
| आवृत्ति | 7 | 10 | 15 | 20 | 25 | 12 | 10 |

Find out the median from the following frequency distribution :

| | | | | | | | |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Marks | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 |
| Frequency | 7 | 10 | 15 | 20 | 25 | 12 | 10 |

इकाई / Unit-II

2. एक जूतों की दूकान में जूतों के विभिन्न आकार तथा नवम्बर माह में बिकने वाले जूतों की संख्या के आँकड़ें निम्न प्रकार हैं :

| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| जूतों के आकार | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| जूतों की संख्या | 5 | 8 | 12 | 25 | 26 | 24 | 12 | 5 | 2 |

63वाँ तथा 80वाँ शतमक ज्ञात कीजिए।

In a shop there is a data for different sizes of shoes and for the no. of shoes sold in the month of November :

(3)

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Sizes of Shoes | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| No. of Shoes | 5 | 8 | 12 | 25 | 26 | 24 | 12 | 5 | 2 |

Find the 63rd and 80th Percentile.

अथवा / OR

निम्नलिखित आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

| | | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| अंक (से कम) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| छात्रों की संख्या | 3 | 14 | 30 | 60 | 75 | 85 | 92 | 97 | 100 |

Find the coefficient of skewness of Karl Pearsons from the following data :

| | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Marks (below) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| No. of Students | 3 | 14 | 30 | 60 | 75 | 85 | 92 | 97 | 100 |

इकाई / Unit-III

3. सहसंबंध तथा प्रतीपगमन में अंतर कीजिए। प्रतीपगमन मापने की विभिन्न विधियों की विवेचना कीजिए।

Distinguish between Correlation and Regression. Also discuss the various methods of measuring regression.

अथवा / OR

(4)

निम्न आँकड़ों से जनसंख्या के घनत्व एवं मृत्यु दर के बीच सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए :

| जिला | क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी. में) | जनसंख्या | मृत्यु दर |
|----------|--------------------------------|----------|-----------|
| <i>A</i> | 150 | 30000 | 300 |
| <i>B</i> | 180 | 90000 | 1440 |
| <i>C</i> | 100 | 40000 | 560 |
| <i>D</i> | 60 | 42000 | 840 |
| <i>E</i> | 120 | 72000 | 1224 |
| <i>F</i> | 80 | 24000 | 322 |

Find coefficient of correlation between population density and death rate from the following data :

| District | Area (in sq. km.) | Population | Death Rate |
|----------|----------------------|------------|---------------|
| <i>A</i> | 150 | 30000 | 300 |
| <i>B</i> | 180 | 90000 | 1440 |
| <i>C</i> | 100 | 40000 | 560 |
| <i>D</i> | 60 | 42000 | 840 |
| <i>E</i> | 120 | 72000 | 1224 |
| <i>F</i> | 80 | 24000 | 322 |

(5)

इकाई / Unit-IV

4. एक काल श्रेणी में विचरण के संघटकों का उल्लेख कीजिए और उदाहरण सहित उनके प्रमुख लक्षणों को स्पष्ट कीजिए।

Name the components of variation in a time series and explain their salient features with illustrations.

अथवा / OR

निम्नलिखित समंक से वर्ष 2020 को आधार वर्ष मानकर 2021 के लिए फिशर आदर्श सूत्र द्वारा निर्देशांक की गणना कीजिए :

| वस्तु | वर्ष 2020 | | वर्ष 2021 | |
|-------|-----------|--------|-----------|--------|
| | मूल्य | मात्रा | मूल्य | मात्रा |
| I | 5 | 10 | 4 | 12 |
| II | 8 | 6 | 7 | 7 |
| III | 6 | 3 | 5 | 4 |

Calculate Index number for the year 2021 on the basis of year 2020 by Fisher's ideal formula, from the data given below :

(6)

| Article | Year 2020 | | Year 2021 | |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
| | Price | Quantity | Price | Quantity |
| I | 5 | 10 | 4 | 12 |
| II | 8 | 6 | 7 | 7 |
| III | 6 | 3 | 5 | 4 |

इकाई / Unit-V

5. 'व्यावसायिक पूर्वानुमान' का क्या अर्थ है? व्यावसायिक पूर्वानुमान के लिए प्रयुक्त सांख्यिकीय रीतियों का वर्णन कीजिए।

What is meant by business forecasting? Describe the statistical methods used in business forecasting.

अथवा / OR

52 पत्तों की ताश की गड्डी में से कोई दो पत्ते यादृच्छया निकाल कर फेंक दिए जाते हैं तो शेष 50 पत्तों में से एक बार खींचकर इक्के का पत्ता निकालने की क्या प्रायिकता है?

(7)

Two cards are randomly drawn from a pack of 52 cards and thrown away. What is the probability of drawing an ace in a single draw from the remaining 50 cards?
