

JSC-1030

B.Com. (IInd Semester) Examination, June-2025
ACCOUNTANCY AND BUSINESS STATISTICS
GROUP

Paper - AST 4.5 DCCT-22

(Business Statistics)

Time : 3 Hours]

श्री जैन (बी. ए.) कॉलेज, बीकानेर

[Maximum Marks : 120

(Marks : 2 × 10 = 20)

Section-A

Note :- Answer all ten questions. Questions (i) to (v) are multiple choice questions, while questions (vi) to (x) are fill in the blank questions. Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या (i) से (v) बहुविकल्पीय प्रश्न एवं प्रश्न संख्या (vi) से (x) रिक्त स्थान भरने वाले प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 8 × 5 = 40)

Note :- Answer all five questions. Each question has internal choice (Answer limit 150 words). Each question carries 8 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 8 × 5 = 40)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 150 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

Section-C

(Marks : 20 × 3 = 60)

Note :- Answer any three questions out of five (Answer limit 400 words). Each question carries 20 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 20 × 3 = 60)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 400 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) The data which are collected through a questionnaire are known as :

- (a) Primary data
- (b) Secondary data
- (c) (a) and (b) both
- (d) None of these

एक प्रश्नावली के माध्यम से संगृहित समंक कहलाते हैं :

- (अ) प्राथमिक समंक
- (ब) द्वितीयक समंक
- (स) (अ) तथा (ब) दोनों
- (द) इनमें से कोई नहीं

(ii) The most stable average is :

- (a) Mode
- (b) Arithmetic mean
- (c) Median
- (d) None of these

सबसे अधिक स्थिर माध्य है :

- (अ) बहुलक
- (ब) अंकगणितीय माध्य
- (स) मध्यका
- (द) इनमें से कोई नहीं

(iii) Which of the following methods is under measures of dispersion ?

- (a) Standard deviation
- (b) Mean deviation
- (c) Range
- (d) All of these

निम्नलिखित में से अपकिरण को मापने की विधि कौनसी है ?

- (अ) प्रमाप विचलन
- (ब) माध्य विचलन
- (स) विस्तार
- (द) ये सभी

(iv) A process by which we estimate the value of dependent variable on the basis of one or more independent variables is called :

- (a) Correlation
- (b) Regression
- (c) Residual
- (d) Slope

वह प्रक्रिया क्या कहलाती है जिसके द्वारा हम एक या एक से अधिक स्वतंत्र चरों के आधार पर निर्भर चर के मान का अनुमान लगाते हैं ?

- (अ) सहसम्बन्ध
- (ब) प्रतीपगमन
- (स) अवशेष
- (द) ढलान

(v) Factor reversal test satisfied by :

- (a) Paasche's formula
- (b) Laspere's formula
- (c) Bowley's formula
- (d) Fisher's Index

समय उत्क्राम्यता परीक्षण को सन्तुष्ट करता है :

- (अ) पाशे का सूत्र
- (ब) लास्पेयर का सूत्र
- (स) बाउले का सूत्र
- (द) फिशर सूचकांक

(vi) A statistical series in which both the upper and lower limits are included in the same class is called series.

जब किसी वर्ग की दोनों सीमाओं के बराबर मूल्यों को सम्बद्ध वर्ग में सम्मिलित किया जाता है तो इसे श्रेणी कहते हैं।

(vii) The arrangement of data in rows and columns is called
..... समंकों को खानों तथा पंक्तियों में रखने की व्यवस्था है।

(viii) Bowley's coefficient of skewness lies between
बाउले का विषमता माप सामान्यतया के मध्य रहता है।

(ix) The correlation for the values of two variables moving in the same direction is

दो चरों के मूल्य एक ही दिशा में परिवर्तित होते हैं तो सहसम्बन्ध है।

(x) An orderly set of data arranged in accordance with their time of occurrence is called

समकों के व्यवस्थित समूह को, जो उनके घटित होने के समय के अनुसार व्यवस्थित होता है, कहते हैं।

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Distinguish between primary and secondary data.

प्राथमिक तथा द्वितीयक समकों में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Or

(अथवा)

Prepare a discrete series from the following data :

2	16	12	5	7	6	18	4	16	10	11
9	7	6	5	9	4	7	11	12	16	16
18	24	16	18	4	5	10	18	2	22	22

निम्नलिखित समकों से एक खण्डित श्रेणी बनाइए :

2	16	12	5	7	6	18	4	16	10	11
9	7	6	5	9	4	7	11	12	16	16
18	24	16	18	4	5	10	18	2	22	22

3. Define Tabulation. Describe different parts of a table.

सारणीयन की परिभाषा दीजिए। सारणी के विभिन्न भागों का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Calculate the value of both quartiles (Q_1 and Q_3) :

Wages (₹) 50, 30, 21, 18, 25, 27, 29, 32, 35, 40

निम्नलिखित समकों से दोनों चतुर्थक (Q_1 तथा Q_3) ज्ञात कीजिए :

मजदूरी (₹) 50, 30, 21, 18, 25, 27, 29, 32, 35, 40

4. What do you understand by dispersion ? What are the methods of measuring dispersion ?

अपकिरण से आप क्या समझते हैं ? अपकिरण मापने की विभिन्न रीतियाँ कौनसी हैं ?

Or

(अथवा)

Calculate skewness and its coefficient from the following data :

Age in Years	No. of Students
10	4
11	7
12	9
13	15
14	8
15	5
16	2

निम्नलिखित समंकों से विषमता एवं इसके गुणांक ज्ञात कीजिए :

आयु वर्षों में	विद्यार्थियों की संख्या
10	4
11	7
12	9
13	15
14	8
15	5
16	2

5. Explain the meaning and significance of a concept of correlation.

सहसम्बन्ध का अर्थ और महत्व के बारे में बताइए।

Or

(अथवा)

The following information about advertisement and sales are available :

	Advertisement Exp. (X) ₹ crores	Sales (Y) ₹ crores
Mean	20	120
S.D.	5	25

Correlation coefficient (r) = 0.8

Calculation the two regression equations and also estimate likely sales for a proposed advertisement expenditure of ₹ 30 crores.

विक्रय तथा विज्ञापन व्यय के विषय में निम्नलिखित समंक उपलब्ध हैं :

	विज्ञापन व्यय (X) ₹ करोड़	विक्रय (Y) ₹ करोड़
माध्य	20	120
प्रमाप विचलन	5	25

सहसम्बन्ध गुणांक (r) = 0.8

दो प्रतीपगमन समीकरणों का परिकलन कीजिए तथा ₹ 30 करोड़ के प्रस्तावित विज्ञापन व्यय के लिए विक्रय का अनुमान लगाइए।

6. Compute the index numbers for each year from the following price of a commodity with 2015 as base :

Years	Price (in ₹)
2015	20
2016	25
2017	50
2018	80
2019	100

एक वस्तु के निम्नलिखित मूल्यों से 2015 वर्ष को आधार मानते हुए प्रत्येक वर्ष के सूचकांक ज्ञात कीजिए :

वर्ष	कीमत (₹ में)
2015	20
2016	25
2017	50
2018	80
2019	100

Or

(अथवा)

What is time series ? What are the components of time series ?

काल-श्रेणी क्या है ? काल-श्रेणी के संघटक कौन-कौनसे हैं ?

Section-C

(खण्ड-स)

7. Define statistics and explain the functions and importance of statistics.
सांख्यिकी को परिभाषित कीजिए और इसके कार्य तथा महत्व को स्पष्ट कीजिए।

8. Calculate mean, median and mode from the following data :

M.V.	Frequency
5	3
15	9
30	16
47.5	10
57.5	4
70	5
95	3

निम्नलिखित समकों से माध्य, मध्यका और भूयिष्ठक ज्ञात कीजिए :

मध्यमान	आवृत्ति
5	3
15	9
30	16
47.5	10
57.5	4
70	5
95	3

9. Calculate coefficient of standard deviation from the following data :

Wages (More than ₹)	No. of Students
90	2
80	6
70	12
60	17
50	20

निम्नलिखित समकों से प्रमाप विचलन गुणांक ज्ञात कीजिए :

मजदूरी (₹ से अधिक)	विद्यार्थियों की संख्या
90	2
80	6
70	12
60	17
50	20

10. Calculate the Spearman's coefficient of rank correlation from the following data :

No. of Students	Marks in Accountancy	Marks in Statistics
1	45	35
2	70	90
3	65	70
4	30	40
5	90	95
6	40	40
7	50	60
8	75	80
9	85	80
10	60	50

निम्नलिखित समकों से स्पियरमैन के क्रमान्तर सह-सम्बन्ध की गणना कीजिए :

विद्यार्थियों की संख्या	लेखाशास्त्र में अंक	सांख्यिकी में अंक
1	45	35
2	70	90
3	65	70
4	30	40
5	90	95
6	40	40
7	50	60
8	75	80
9	85	80
10	60	50

11. Compute the trend from the following data using method of least squares :

Years	Price (in ₹)
2015	83
2016	92
2017	71
2018	90
2019	169

निम्नलिखित समकों से न्यूनतम वर्ग रीति द्वारा उपनति की गणना कीजिए :

वर्ष	कीमत (₹ में)
2015	83
2016	92
2017	71
2018	90
2019	169