

2200551

B. Com. (Second Year) Examination, 2024

(Commerce)

(Minor)

(Business Statistics)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 70

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all **three** sections as directed. Distribution of marks is given with sections. **खण्ड-‘अ’**

Section-‘A’

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×1=5

(Objective Type Questions)

नोट : निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

2200551

PTO

Note: Attempt all the following questions. Each question carries 1 mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) “सांख्यिकी गणना का विज्ञान है।” यह कथन निम्न में से किसका है ?

- (a) बॉउले
- (b) केण्डाल
- (c) मार्शल
- (d) प्रो० किंग

“Statistics is the science of counting.” Whose statement is this among the following :

- ~~(a) Bowley~~
- (b) Kendall
- (c) Marshall
- (d) King

(ii) प्रेषणों 5, 8, 16, 32, 64 का समान्तर माध्य है—

- (a) 18
- (b) 36
- (c) 25
- (d) 45

The arithmetic mean of the observations 5, 8, 16, 32, 64 is :

- (a) 18
- (b) 36
- ~~(c) 25~~
- (d) 45

(iii) चतुर्थक विचलन है—

- (a) $Q_3 - Q_1$
- (b) $Q_1 + Q_3$
- (c) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$
- (d) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$

Quartile deviation is :

(a) $Q_3 - Q_1$

(b) $Q_1 + Q_3$

~~(c) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$~~

(d) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$

(iv) कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक की सीमाएँ है—

(a) ± 1

(b) ± 2

(c) ± 3

(d) ± 4

The limits of Karl Pearson's correlation coefficient are :

~~(a) ± 1~~

(b) ± 2

(c) ± 3

(d) ± 4

(v) निम्नलिखित व्यक्तियों में से कौन-सा सूचकांक के क्षेत्र से सम्बन्धित नहीं है ?

(a) बॉउले

(b) मार्शल

(c) किंग

(d) रॉनाल्ड फिशर

Which one of the following persons is not related with the field of index numbers?

(a) Bowley

(b) Marshall

~~(c) King~~

(d) Ronald Fisher

खण्ड-‘ब’

Section-‘B’

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×5=25

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। शब्द सीमा 250 शब्द।

Note : Attempt all five questions. Each question carries 5 marks. Word limit 250 words.

2. सांख्यिकी को परिभाषित कीजिए। इसके कार्यों का स्पष्ट रूप से वर्णन कीजिए।

Define statistics. Describe clearly its functions.

अथवा

Or

निम्नलिखित आवृत्ति वितरण से छात्रों की माध्य ऊँचाई ज्ञात कीजिए— (प्रत्यक्ष रीति)

ऊँचाई (इंच में) : 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

छात्रों की संख्या : 1, 6, 10, 22, 21, 17, 14, 5, 3, 1

2200551

Calculate mean height of the students from the following frequency distribution : (Direct method) :

Height (in inch) : 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

No. of Students: 1, 6, 10, 22, 21, 17, 14, 5, 3, 1

3. केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप से क्या अभिप्राय है? इसके क्या उद्देश्य हैं?

What is the concept of measure of central tendency?

What are its objectives.

अथवा

Or

प्राथमिक तथा द्वितीयक समंकों का अर्थ एवं अंतर बताइए।

अपने उत्तर को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Define and distinguish between primary and secondary data. Illustrate your answer with examples.

4. विषमता से आप क्या समझते हैं? यह अपकिरण से किस प्रकार भिन्न है?

What do you understand by skewness? How does it differ from dispersion?

2200551

PTO

[8]

अथवा

Or

निम्न आंकड़ों से विस्तार एवं विस्तार गुणांक ज्ञात कीजिए—

आकार : 3 5 7 9 11 13

आवृत्ति : 11 15 13 19 14 12

Find out Range and its coefficient of the following data :

Size : 3 5 7 9 11 13

Frequency : 11 15 13 19 14 12

5. सहसम्बन्ध का क्या अर्थ है? सहसम्बन्ध गुणांक की क्या सीमा होती है?

What is correlation? What is the limit of correlation coefficient?

अथवा

Or

प्रतीपगमन की परिभाषा दीजिए तथा इसके महत्व को समझाइए।

Define regression and explain its importance.

6. निर्देशांक क्या है? इसकी उपयोगिता बताइए।

What is index number? State its utility.

2200551

[9]

अथवा

Or

जीवन-निर्वाह सूचकांक क्या है? यह किस उद्देश्य की पूर्ति करता है? समझाइए।

What is cost of living index number? What purpose does it serve? Explain.

खण्ड-‘स’

Section-‘C’

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

4×10=40

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। शब्द सीमा 500 शब्द।

Note : Attempt any four questions. Each question carries 10 marks. Word limit 500 words.

7. सांख्यिकी के महत्व एवं सीमाओं को स्पष्ट कीजिए।

Explain clearly importance and limitations of Statistics.

8. केन्द्रीय प्रवृत्ति का अर्थ समझाइए। इसे मापने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

2200551

PTO

Explain the meaning of Central tendency. Discuss the various methods of measuring it.

9. निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन के विषमता गुणांक को ज्ञात कीजिए—

अंक (से अधिक)	छात्रों की संख्या
0	150
10	140
20	100
30	80
40	80
50	70
60	30
70	14
80	0

Calculate Karl Pearson's Coefficient of skewness from the following data :

Marks above	No. of Students
0	150
10	140
20	100

2200551

30	80
40	80
50	70
60	30
70	14
80	0

10. सात वर्षों की औसत कीमत को आधार मानकर कीमत निर्देशांक ज्ञात कीजिए—

वर्ष	कीमत
2010	14
2011	16
2012	18
2013	19
2014	20
2015	27
2016	26

Calculate price index by taking the average price of 7 years of base :

Year	Price
2010	14

2200551

PTO

[12]

2011	16
2012	18
2013	19
2014	20
2015	27
2016	26

0.903
10 छात्रों द्वारा लेखा एवं सांख्यिकी में प्राप्त अंकों से सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए—

छात्र	लेखा	सांख्यिकी
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

2200551

[13]

Calculate coefficient of correlation between the marks obtained by 10 students in accountancy and statistics :

Students	Accountancy	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

12. कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक से आप क्या समझते हैं ? इसके गुणों तथा सीमाओं की संक्षिप्त विवेचना कीजिए।

What do you understand by Karl Pearson's correlation coefficient? Discuss briefly its merits and limitations.

13. निम्न समंकमाला से माध्य, मध्यका, एवं बहुलक ज्ञात कीजिए—

—8.168

2200551

PTO

प्रासांक विद्यार्थियों की संख्या

0-10	15
10-20	25
20-30	32
30-40	56
40-50	78
50-60	80
60-70	70

Calculate mean, median and mode from the following series :

Marks	No. of Students
0-10	15
10-20	25
20-30	32
30-40	56
40-50	78
50-60	80
60-70	70