

No. of Printed Pages : 6

Roll No.....

## ED-2221(S)

**B.A. (Part-III)**  
**Suppl. EXAMINATION, 2021**  
**ECONOMICS**  
**Paper Second**  
**(Statistical Methods)**

**Time : Three hours**

**Maximum Marks : 75**

नोट— सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। माँगने पर लॉग टेबल एवं ग्राफ पेपर दिया जायेगा।

*Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks. Log table and graph paper will be available on request.*

### इकाई-1

#### Unit-1

1. सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए तथा इसके कार्य एवं सीमाओं का वर्णन कीजिए।  
Define Statistics and describe its functions and limitations.

अथवा

OR

[P.T.O.]

ED-2221

[ 2 ]

निम्न आँकड़ों से प्रदर्शित करने के लिए बहुदण्ड चित्र बनाइए—

संकाय	छात्रों की संख्या		
	2018-19	2019-20	2020-21
कला	1,200	1,100	900
विज्ञान	800	900	1,200
वाणिज्य	400	500	350
विधि	300	400	550

Draw a multiple bar diagram to represent the following data :

Faculty	No. of Students		
	2018-19	2019-20	2020-21
Arts	1,200	1,100	900
Science	800	900	1,200
Commerce	400	500	350
Law	300	400	550

### इकाई-2

#### Unit-2

2. निम्न आवृत्ति विवरण का भूयिष्ठक ज्ञात कीजिए—

वर्ग	आवृत्ति
0-6	12
6-12	24
12-18	36
18-24	38
24-30	37
30-36	6

[ 3 ]

ED-2221

Calculate the mode for the following frequency distribution :

Class	Frequency
0-6	12
6-12	24
12-18	36
18-24	38
24-30	37
30-36	6

अथवा

OR

माध्यिका क्या है ? माध्यिका के गुण, दोष एवं उपयोगिता को समझाइए।

What is Median ? Explain merits, demerits and uses of median.

इकाई-3

Unit-3

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—

- चतुर्थक विचलन
- माध्य विचलन
- लॉरेन्ज वक्र।

Write short notes on any two of the following :

- Quartile Deviation
- Mean Deviation
- Lorenz Curve.

ED-2221

[ 4 ]

अथवा

OR

निम्न आँकड़ों से कार्ल पियर्सन का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए—

माप	आवृत्ति
10	2
11	4
12	10
13	8
14	5
15	1

Find out Karl Pearson's coefficient of Skewness from the following data :

Measurement	Frequency
10	2
11	4
12	10
13	8
14	5
15	1

इकाई-4

Unit-4

4. सहसम्बन्ध गुणांक से आप क्या समझते हैं? सहसम्बन्ध गुणांक के निर्वचन के लिए सामान्य नियमों का उल्लेख कीजिए।

What do you understand by correlation coefficient ? Give the general rules for interpreting the coefficient of correlation.

[ 5 ]

ED-2221

अथवा  
OR

निम्न आंकड़ों से कोटि सहसम्बन्ध गुणांक परिकलित कीजिए—

कोटि X	कोटि Y
5	3
3	7
4	5
8	9
2	2
1	4
7	1
10	10
6	8
9	6

Calculate rank correlation coefficient from the following data :

Rank X	Rank Y
5	3
3	7
4	5
8	9
2	2
1	4
7	1
10	10
6	8
9	6

ED-2221

[ 6 ]

इकाई-5  
Unit-5

5. निम्न समकों से फिशर के आदर्श निर्देशांक की रचना कीजिए तथा दिखाइए कि यह समय उल्टाव्यता परीक्षण को सन्तुष्ट करता है—

वस्तु	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	कीमत	मात्रा	कीमत	मात्रा
A	8	50	12	40
B	4	30	8	20
C	10	25	12	40
D	5	50	4	100

Construct Fisher's Ideal Index number from the following data and show that it satisfies the Time Reversed Test :

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	8	50	12	40
B	4	30	8	20
C	10	25	12	40
D	5	50	4	100

अथवा  
OR

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए—

- (1) उपनति
- (2) काल श्रेणी के विश्लेषण में योगात्मक तथा गुणन निदर्श।

Write notes on the following :

- (1) Trend
- (2) Additive and Multiplicative Models in the time-series analysis.