



ED-216

M.A. 1st Semester
Examination, March-April 2021

ECONOMICS

Paper - III

Statistical and Quantitative Methods

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 80
[Minimum Pass Marks : 16

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. निम्नलिखित आँकड़ों से बाउले का विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए :

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
आवृत्ति	5	12	27	51	30	12	2

Calculate Bowley's coefficient of skewness from the following data :

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	5	12	27	51	30	12	2

अथवा / OR

DRG_150_(4)

(Turn Over)

(2)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) सहसंबंध की मात्रा
(b) सहसंबंध की संभाव्य एवं प्रमाप त्रुटि

Write notes on the following :

- (a) Degree of correlation
(b) Probable and standard error

इकाई / Unit-II

2. न्यूनतम वर्ग विधि से प्रतीपगमन समीकरण की गणना विधि बताइए।

Give regression equation calculation method from least square method.

अथवा / OR

लागरेंज विधि से आंतरगणन कीजिए :

यदि $x = 10$, तो y की गणना कीजिए

x	5	6	9	11
y	12	13	14	16

Interpolate using Lagrange's method :

If $x = 10$, then calculate y

x	5	6	9	11
y	12	13	14	16

इकाई / Unit-III

3. एक प्रतियोगी परीक्षा में कुल 1800 प्रतिभागियों में 625 सफल रहे। 300 प्रतिभागियों ने कोचिंग क्लास भागीदारी की और उनमें से 1800 सफल रहे। यूल का साहचर्य गुणांक ज्ञात कीजिए।

DRG_150_(4)

(Continued)

(3)

Total 1800 candidates appeared for a competitive examination 625 were successful, 300 had attended a coaching class and of these 180 came out successful. Calculate Yule's coefficient of association.

अथवा / OR

- (a) प्रायिकता की गणितीय परिभाषा दीजिए।
(b) संभावना का गुणात्मक प्रमेय क्या है ?
(c) घटनाओं के प्रकार बताइए।
- (a) Define probability mathematically
(b) What is multiplication theorem of probability ?
(c) Give types of events.

इकाई / Unit-IV

4. फिशर का आदर्श सूचकांक क्या है ? निम्नांकित आँकड़ों से इसकी गणना कीजिए :

वस्तुएँ	2018		2020	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
A	5	100	7	110
B	15	120	20	125
C	20	160	30	170

What is Fisher's Ideal Index Number ?
Calculate by the following data :

DRG_150_(4)

(Turn Over)

(4)

Commodity	2018		2020	
	Price	Qty	Price	Qty
A	5	100	7	110
B	15	120	20	125
C	20	160	30	170

अथवा / OR

समय एवं तत्व उत्क्राम्यता परीक्षण को सूत्र की सहायता से स्पष्ट कीजिए।

Clarify time and factor reversibility with the help of formula.

इकाई / Unit-V

5. कालश्रेणी क्या है? इसके घटकों के पृथक्करण पर टिप्पणी कीजिए।

What is Time Series ? Comment on separation of its components.

अथवा / OR

दीर्घ कालिक उपनति को ज्ञात कीजिए। तीन वर्षीय चल माध्य का उपयोग कीजिए।

वर्ष	2010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
मात्रा (⁰⁰⁰)	60	68	52	30	70	40	75	30	50	75	60	80	75

Calculate Secular Trend. Use three yearly moving average.

Year	2010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Quantity (⁰⁰⁰)	60	68	52	30	70	40	75	30	50	75	60	80	75