

I-106

B.A. (Part-III) Examination, 2020

ECONOMICS

Paper - II

(Statistical Methods)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 75

Minimum Pass Marks : 25

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई - I / Unit - I

Q. 1. सांख्यिकी अनुसंधानों में निदर्शन क्यों आवश्यक है ? प्रायः प्रयोग में आने वाली निदर्शन की महत्वपूर्ण रीतियों को समझाइये। 15

Why is sampling necessary in Statistical Investigations ? Explain the important methods of sampling used commonly.

(2)

अथवा / Or

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) सांख्यिकी के कार्य
(ब) प्राथमिक एवं द्वितीयक समंक
(स) प्रश्नावली एवं अनुसूची

Write short notes on any two of the following :

- (a) Functions of Statistics
(b) Primary and Secondary Data
(c) Questionnaire and Schedule

इकाई - II / Unit - II

Q. 2. निम्नलिखित आवृत्ति वितरण से मध्यका ज्ञात कीजिए : 15

प्राप्तांक	विद्यार्थियों की संख्या
20 - 30	6
30 - 40	10
40 - 50	16
50 - 60	18
60 - 70	12
70 - 80	10
80 - 90	8

I-106

(3)

Calculate median from the following data :

Marks	No. of Student
20 - 30	6
30 - 40	10
40 - 50	16
50 - 60	18
60 - 70	12
70 - 80	10
80 - 90	8

अथवा / Or

निम्नलिखित आवृत्ति वितरण से समान्तर माध्य की गणना कीजिए :

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
0 - 5	5
5 - 10	10
10 - 15	14
15 - 20	20
20 - 25	35
25 - 30	15
30 - 35	1

I-106

P.T.O.

(4)

Calculate arithmetic mean of the following frequency distribution :

Class Interval	Frequency
0 - 5	5
5 - 10	10
10 - 15	14
15 - 20	20
20 - 25	35
25 - 30	15
30 - 35	1

इकाई - III / Unit - III

Q. 3. निम्नलिखित समकों से प्रमाप विचलन तथा इसके गुणांक की गणना कीजिए : 15

पद	आवृत्ति
0 - 5	2
5 - 10	5
10 - 15	7
15 - 20	13
20 - 25	21
25 - 30	16

I-106

(5)

Calculate Standard Deviation and its co-efficient from the following data :

Item	Frequency
0 - 5	2
5 - 10	5
10 - 15	7
15 - 20	13
20 - 25	21
25 - 30	16

अथवा / Or

निम्नलिखित समकों से माध्य एवं मध्यका से माध्य विचलन की गणना कीजिए :

पद	आवृत्ति
0 - 2	3
2 - 4	7
4 - 6	8
6 - 8	10
8 - 10	1
10 - 12	2
12 - 14	3

I-106

P.T.O.

(6)

Calculate mean deviation from (mean & median)

following data :

Item	Frequency
0-2	3
2-4	7
4-6	8
6-8	10
8-10	1
10-12	2
12-14	3

इकाई - IV / Unit - IV

Q. 4. X तथा Y के बीच कार्ल पियर्सन सह-संबंध गुणांक ज्ञात

कीजिए : 15

X -	42	44	58	55	89	98	66
Y -	56	49	53	58	65	76	58

Calculate Karl Pearson correlation co-efficient between X and y :

X -	42	44	58	55	89	98	66
Y -	56	49	53	58	65	76	58

I-106

(7)

अथवा / Or

कोटि अंतर विधि द्वारा X व Y के बीच सहसंबंध गुणांक ज्ञात

कीजिए :	20	22	24	25	30	32	28	21	26	35
X -	20	22	24	25	30	32	28	21	26	35
Y -	16	15	20	21	19	18	22	24	23	25

Find out co-efficient of correlation between X and

Y by the method of rank difference :

X -	20	22	24	25	30	32	28	21	26	35
Y -	16	15	20	21	19	18	22	24	23	25

इकाई - V / Unit - V

Q. 5. दिल्ली के एक मध्यम वर्गीय परिवार के बजट के संबंध में निम्न सूचनाएँ प्राप्त हुईं : 15

मदें	व्यय	कीमतें (1992) (रु. में)	कीमतें (1994) (रु. में)
खाद्य पदार्थ	40%	100	150
किराया	20%	40	60
कपड़ा	15%	60	75
ईंधन	10%	20	25
विविध	15%	50	80

1992 की तुलना में 1994 के जीवन निर्वाह व्यय आंकड़ों में क्या परिवर्तन दिखाई देते हैं ?

I-106

P.T.O.

(8)

Following information is available about the budget

of middle - class family in a Delhi :

Items	Expenses	Price (1992) (in Rs)	Price (1994) (in Rs)
Food	40%	100	150
Rent	20%	40	60
Clothing	15%	60	75
Fuel	10%	20	25
Misc.	15%	50	80

What changes in the cost of living figures of 1994 as compared with that of 1992 are seen ?

अथवा / Or

निम्न समकों से 3 वर्षीय चल माध्य की सहायता से उपनति मूल्य ज्ञात कीजिए :

वर्ष	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
विक्रय	242	250	252	249	253	255	251	257	260	265	262

Find out trend value with the help of 3 yearly moving average from the following data :

Years	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Sales	242	250	252	249	253	255	251	257	260	265	262