

Roll No.

71115

**M. A. Economics 1st Semester (CBCS
Scheme w.e.f. Dec.-2016)
Examination – November, 2023**

STATISTICAL METHODS-I

Paper : 16ECO21C5

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all, selecting one question from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

71115-150(P-7)(Q-9)(23)

P. T. O.

UNIT – I

इकाई – I

2. What is graph ? Explain various methods of graphical presentation of data. 16

ग्राफ से क्या तात्पर्य है ? ग्राफ द्वारा आँकड़े प्रस्तुतीकरण की विभिन्न विधियों का वर्णन करें।

3. (i) What are the characteristics of a good average ? 6

एक अच्छी औसत की विशेषताएँ क्या हैं ?

- (ii) Calculate the median of following distribution : 10

Marks	30-35	25-30	20-25	15-20	10-15	5-10	0-5
No. of Students	4	8	12	16	10	6	4

निम्नलिखित वितरण से माध्यक ज्ञात करें :

अंक	30-35	25-30	20-25	15-20	10-15	5-10	0-5
विद्यार्थियों की संख्या	4	8	12	16	10	6	4

71115- (P-7)(Q-9)(23)

(3)

P. T. O.

1. Explain the following in brief :

2 × 8 = 16

निम्नलिखित का संक्षेप में वर्णन करें :

- (a) Multiple bar diagram

बहुस्तम्भ चित्र

- (b) Geometric mean

ज्यामितिक माध्य

- (c) Dispersion

अपकिरण

- (d) Lorenz curve

लॉरेन्ज वक्र

- (e) Splicing

शिरोबन्धन

- (f) Consumer price index

उपभोक्ता मूल्य सूचकांक

- (g) Events

घटना

- (h) Probability of getting an even number in a throw of an die.

एक पासा फेंकने में सम संख्या आने की प्रायिकता।

71115- (P-7)(Q-9)(23)

(2)

UNIT – II

इकाई – II

4. (i) What is meant by Standard Deviation ? Explain its properties. 8

प्रमाण विचलन से क्या तात्पर्य है ? इसकी विशेषताओं का वर्णन करें।

- (ii) Calculate mean deviation from median and its coefficients : 8

Size	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200
Frequency	4	6	10	8	5

माध्यक से माध्य विचलन तथा इसके गुणांक ज्ञात करें :

आकार	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200
आवृत्ति	4	6	10	8	5

5. Find mean mode and standard deviation and Karl Pearson's coefficients of skewness. 16

Year under	10	20	30	40	50	60
No. of persons	15	32	51	78	97	109

माध्य, बहुलक, प्रमाण विचलन तथा कार्ल पियर्सन के विषमता के गुणांक ज्ञात करें :

अण्डर ईयर	10	20	30	40	50	60
व्यक्ति की संख्या	15	32	51	78	97	109

71115- (P-7)(Q-9)(23)

(4)

UNIT – III

इकाई – III

6. What is meant by index numbers ? What are their types ? Explain the problem faced during construction of index numbers. 16

सूचकांक से क्या तात्पर्य है ? इनके प्रकार क्या हैं ? सूचकांक की रचना में आने वाली कठिनाइयों का वर्णन करो।

7. (i) Construct price index by : 16

(i) Laspayre's

(ii) Paasche's

(iii) Fisher's method

Commodity	1995		1996	
	P	Q	P	Q
A	2	8	4	6
B	5	10	6	5
C	4	14	5	10
D	2	19	2	15

71115- (P-7)(Q-9)(23) (5) P. T. O.

- (ii) A bag contains 5 white and 3 black balls. Two balls are drawn one after another with replacement. Find the probability that both drawn balls are black. 8

एक बैग में 5 सफेद तथा 3 काली गेंद हैं। एक के बाद एक वापसी के साथ दो गेंद निकाली जाती हैं। निकाली गई दोनों गेंदों के काली होने की प्रायिकता क्या होगी ?

9. State and prove Bayes' theorem. 16

‘बे’ की प्रमेय लिखें तथा सिद्ध करें।

मूल्य सूचकांक निर्माण काजए :

(i) लैस्पियर,

(ii) पाशे,

(iii) फिशर विधि द्वारा

वस्तु	1995		1996	
	P	Q	P	Q
A	2	8	4	6
B	5	10	6	5
C	4	14	5	10
D	2	19	2	15

- (ii) Write about deflating.

अपस्फीति के बारे में लिखें।

UNIT – IV

इकाई – IV

8. (i) A card is drawn at random from a pack of cards. Find the probability that drawn card is either a queen or kind of spade. 8

ताश के पैक से एक ताश निकाला जाता है। इस ताश के हुकम की रानी या बादशाह होने की प्रायिकता क्या होगी ?

71115- (P-7)(Q-9)(23) (6)