

M.A. - I (Economics) New CBCS Pattern Semester-I
EO104 - Optional Paper : Statistics for Economics-I

P. Pages : 6

Time : Three Hours



GUG/S/24/14282

Max. Marks : 80

- Notes :
1. All questions are compulsory.
 2. All questions carry equal marks.
 3. Use of simple non-programmable calculator is allowed.
 4. Use of mathematical table is allowed.

1. What are the characteristics of good measure of central tendency? Describe the advantages and disadvantages of arithmetic mean and mode. 16

OR

Calculate mean, median and mode from the data given below.

Mid-value	5	10	15	20	25	30
Frequency	5	15	25	30	15	10

2. Point out the properties of regression co-efficients. 16

OR

From the following data, find the co-efficient of correlation:

X	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Y	30000	50000	60000	80000	100000	110000	120000

3. Answer **any two** from the following question: 16

- a) What point should be taken into consideration in the construction index member?
- b) Why Fisher's index number is called ideal index number? Explain.
- c) Calculate Price Index Numbers from the following data, taking 1980-81 as the base year:

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
GDP (P_0) (Rs. in Crores)	200	150	125	120	160
GDP (P_1) (Rs. in Crores)	200	240	350	360	400

d) From the following data, calculate Fisher's Index Number:

Item	2001 (Base Year)		2012 (Current Year)	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

4. Answers **any two** from the following question.

16

- What is Time Series Analysis? Explain its importance.
- Explain the various methods of the measurements of seasonal variations.
- Assuming a 4 yearly cycle, find the trend values for the following data by the method of moving average.

Year	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Sales (Units)	50	62	103	67	58	69	111	73	66

d) Fit a straight line trend by the least squares method to the following data:

Year	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Sales (Units)	12	15	17	22	24	30

5. Answer the following question all compulsory.

16

- Distinguish between Probable Error and Standard Error.
- Write a note on Time Reversal Test.
- Write a note on Geometric Mean.
- Explain the components of time series.

M.A. - I (Economics) New CBCS Pattern Semester-I
EO104 - Optional Paper : Statistics for Economics-I

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचना :- 1. सर्व प्रश्न आवश्यक आहेत.
2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
3. साध्या गणकयंत्राच्या वापरास परवानगी आहे.
4. अंकगणितीय सारणी वापरण्यास परवानगी आहे.

1. एका चांगल्या केंद्रीय प्रवृत्ती मापनाची वैशिष्टे कोणती? समान्तर माध्य व बहुलक यांचे गुण-दोष सांगा. 16

किंवा

खालील सारणीवरून समान्तर माध्य, बहुलक आणि मध्यगा काढा.

माध्य मूल्य	5	10	15	20	25	30
वारंवारीता	5	15	25	30	15	10

2. प्रतिपगमन गुणांक चे वैशिष्टे सांगा. 16

किंवा

खालील दिलेल्या आकडेवारी वरून सहसंबंध गुणांक काढा.

X	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Y	30000	50000	60000	80000	100000	110000	120000

3. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा. 16

अ) निर्देशांकाची रचना करतांना कोणत्या बाबी विचारात घेतल्या पाहिजे?

ब) फिशरच्या निर्देशांकाला आदर्श निर्देशांक का म्हटल्या जाते? स्पष्ट करा.

क) खालील आकडेवारी वरून 1980-81 च्या किंमतीच्या आधारावर मूल्य निर्देशांक काढा.

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
GDP (P_0) (रु. करोड मध्ये)	200	150	125	120	160
GDP (P_1) (रु. करोड मध्ये)	200	240	350	360	400

ड) खालील आकडेवारी वरून फिशर चा निर्देशांक काढा.

वस्तू	आधार वर्ष 2001		चालू वर्ष 2012	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
अ	6	50	10	56
ब	2	100	2	120
क	4	60	6	60
ड	10	30	12	24
इ	8	40	12	36

4. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.

16

अ) काल माला विश्लेषण म्हणजे काय? त्याचे महत्त्व सांगा.

ब) हंगामी विचलन मापन करण्याच्या विविध पद्धती स्पष्ट करा.

क) खालील आकडेवारीवरून चल माध्य पद्धतीद्वारा 4 वर्षीय प्रवृत्ती मूल्य काढा.

वर्ष	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
विक्री (मात्रा)	50	62	103	67	58	69	111	73	66

ड) खालील आकडेवारीवरून न्यूनतम वर्ग पद्धतीद्वारा रेखिय प्रवृत्ती काढा.

वर्ष	1960	1965	1970	1975	1980	1985
विक्री (मात्रा)	12	15	17	22	24	30

5. खालील सर्व प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

16

अ) संभाव्य चूक आणि प्रमाप चूक यामधील फरक स्पष्ट करा.

ब) वेळ व्युत्क्रम्यता चाचणी यावर टिप लिहा.

क) भूमितीय माध्य यावर टिप लिहा.

ड) काल मालेचे घटक स्पष्ट करा.

M.A. - I (Economics) New CBCS Pattern Semester-I
EO104 - Optional Paper : Statistics for Economics-I

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचनाएँ:-
1. सभी प्रश्नों को हल कीजिये।
 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 3. सरल नॉन-प्रोग्रामेबल गणकयंत्र का उपयोग करने की अनुमति है।
 4. गणितीय सारणी का उपयोग करने की अनुमति है।

1. एक उत्तम केंद्रीय प्रवृत्ति मापन की क्या विशेषताएँ हैं? समान्तर माध्य एवं बहुलक के गुण और दोष बताइये। 16

अथवा

निम्नलिखित श्रेणी में समान्तर माध्य, बहुलक तथा मध्यगा ज्ञात कीजिये।

माध्य मूल्य	5	10	15	20	25	30
वारंवारीता	5	15	25	30	15	10

2. प्रतिपगमन गुणांक की विशेषताएँ बताइये। 16

अथवा

निम्न समंको से सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिये।

X	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Y	30000	50000	60000	80000	100000	110000	120000

3. निम्न में से कोई भी दो प्रश्न को हल कीजिये। 16

अ) सूचकांक की रचना करते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिये?

ब) फिशर के सूचकांक को आदर्श सूचकांक क्यों कहा जाता है? स्पष्ट कीजिये।

क) निम्न तथ्यों के आधार पर 1980-81 की आधारभूत मानकर सूचकांक तैयार कीजिए।

	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
GDP (P_0) (रु. करोड में)	200	150	125	120	160
GDP (P_1) (रु. करोड में)	200	240	350	360	400

ड) निम्न समंको से फिशर का सूचकांक ज्ञात कीजिये।

वस्तु	आधार वर्ष 2001		चालू वर्ष 2012	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
अ	6	50	10	56
ब	2	100	2	120
क	4	60	6	60
ड	10	30	12	24
इ	8	40	12	36

4. निम्न में से कोई भी दो प्रश्न को हल कीजिये।

16

अ) काल श्रेणी विश्लेषण क्या है? उसका महत्व स्पष्ट कीजिये।

ब) मौसमी विचरण को मापने की विभिन्न रीतियाँ स्पष्ट कीजिये।

क) निम्नलिखित सामंको से चल माध्य पद्धतीद्वारा 4 वर्षीय प्रवृत्ती मूल्य निकालिये।

वर्ष	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
बिक्री (मात्रा)	50	62	103	67	58	69	111	73	66

ड) निम्नलिखित आँकड़ों से न्यूनतम वर्ग पद्धतीद्वारा रेखिय प्रवृत्ती निकालिये।

वर्ष	1960	1965	1970	1975	1980	1985
बिक्री (मात्रा)	12	15	17	22	24	30

5. सभी प्रश्नों को हल कीजिये।

16

अ) संभाव चूक एवं प्रमाप चूक इनमें भेद स्पष्ट कीजिये।

ब) समय व्युत्क्रम्यता टेस्ट इस पर टिप्पणी कीजिये।

क) भूमितीय माध्य इसपर टिप्पणी कीजिये।

ड) काल माला के घटक स्पष्ट कीजिये।
