

M.A. I (Economics) (New CBCS PATTERN) Semester-I
EO-104 - Optional Paper : Statistics for Economics- I

P. Pages : 6

Time : Three Hours



GUG/W/22/14282

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. Evaluate the working and importance of National Sample Survey Organization (NSSO) in Indian statistical setup. **16**

OR

Find out arithmetic mean, mode and median of the following series:

Income (Rs.)	100-200	100-300	100-400	100-500	100-600
No. of Persons	15	33	63	83	100

2. What is regression line and regression equations? **16**

OR

From the following information:

Calculate :

- i) The two regression coefficients.
- ii) Coefficient of correlation and
- iii) The two regression equations.

$$N = 10, \Sigma X = 350, \Sigma Y = 310, \Sigma (X - 35)^2 = 162, \Sigma (Y - 31)^2 = 222, \Sigma (X - 35)(Y - 31) = 92$$

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

- a) State the problems of the construction of Index Numbers.
- b) Explain the characteristics of Index Numbers.
- c) Construct the price index number for three years taking the average price as base:

(Rate per Rupees)			
Year	:	Wheat	Rice Sugar
I	:	10 kg.	5 kg. 2 kg.
II	:	8 kg.	4 kg. 1.33 kg.
III	:	6.67 kg.	3.33 kg. 1 kg.

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

Item	1985 (Base Year)		1990 (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. Answer **any two** from the following question:

16

- Explain the merits and demerits of moving average methods.
- How the method of Cyclical and Random Fluctuations are measured?
- From the following data find out short time fluctuations by the method of 4 yearly moving average:

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

- 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. Answers the following question **all** compulsory.

16

- Write a note on Agricultural Statistics.
- Explain the uses of Regression analysis.
- Write a note on wholesale index Number.
- Write a note on least square methods.

M.A. I (Economics) (New CBCS PATTERN) Semester-I
EO-104 - 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. भारताच्या सांख्यिकीय व्यवस्थेमध्ये राष्ट्रीय प्रतीदर्श सर्वेक्षण संघटनाचे (NSSO) कार्य आणि महत्त्व याचे मुल्यांकन करा. 16

किंवा

खालील सारणीवरून समान्तर माध्य, बहुलक आणि मध्यगा काढा.

उत्पन्न (रु.)	100-200	100-300	100-400	100-500	100-600
व्यक्तिची संख्या	15	33	63	83	100

2. प्रतीपगमन रेषा आणि प्रतीपगमन समीकरण म्हणजे काय? 16

किंवा

खालील दिलेल्या आकडेवारीवरून 1) दोन्ही प्रतीपगमन गुणांक, 2) सहसंबंध गुणांक आणि 3) दोन्ही प्रतीपगमन समीकरण काढा.

$$N = 10, \Sigma X = 350, \Sigma Y = 310, \Sigma (X - 35)^2 = 162, \Sigma (Y - 31)^2 = 222, \Sigma (X - 35)(Y - 31) = 92$$

3. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा: 16

अ) निर्देशांकाचे तयार करतांना येणाऱ्या अडचणी सांगा.

ब) निर्देशांकाचे वैशिष्टे स्पष्ट करा.

क) सरासरी मूल्याच्या आधारावर 3 वर्षासाठी मूल्य निर्देशांक काढा.

(प्रती रूपये किंमत)

वर्ष	गहू	तांदूळ	साखर
1.	10 कि.	5 कि.	2 कि.
2.	8 कि.	4 कि.	1.33 कि.
3.	6.67 कि.	3.33 कि.	1 कि.

ड) खालील आकडेवारी वरून पास्चेचा निर्देशांक काढा.

आधार वर्ष 1985		चालू वर्ष 1990		
वस्तू	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) चल माध्य पध्दतीचे गुण आणि दोष सांगा.

ब) चक्रीय आणि दैव विचलनाचे मापन कसे केले जाते?

क) खालील दिलेल्या आकडेवारीवरून 4 वर्षीय चल माध्य पध्दतीद्वारा अल्पकालीन उच्चवचन 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 पध्दतीद्वारा रेखिय प्रवृत्ती काढा.

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

5. खालील सर्व प्रश्नाची उत्तरे लिहा.

16

अ) कृषी संमंक यावर टिप लिहा.

ब) प्रतिपगमन विश्लेषण यांचे उपयोग सांगा.

क) ठोक विक्री निर्देशांक यावर टिप लिहा.

ड) न्यूनतम वर्ग पध्दती यावर टिप लिहा.

M.A. I (Economics) (New CBCS PATTERN) Semester-I
EO-104 - 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. भारत की सांख्यिकीय व्यवस्था में राष्ट्रीय प्रतीदर्श सर्वेक्षण संघटन (NSSO) के कार्य एवं महत्व का मुल्यांकन कीजिये। 16

अथवा

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

आय (रु.)	100-200	100-300	100-400	100-500	100-600
व्यक्तीओ की संख्या	15	33	63	83	100

2. प्रतीपगमन रेखाएँ एवं प्रतीपगमन समीकरण याने क्या? 16

अथवा

निम्नलिखित समंको से 1) दोनों प्रतीपगमन गुणांक, 2) सहसंबंध गुणांक तथा 3) दोनों प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिये।

$$N = 10, \Sigma X = 350, \Sigma Y = 310, \Sigma (X - 35)^2 = 162, \Sigma (Y - 31)^2 = 222, \Sigma (X - 35)(Y - 31) = 92$$

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

अ) सूचकांक रचना संबंधी समस्याएँ स्पष्ट कीजिये।

ब) सूचकांक की विशेषताएँ स्पष्ट कीजिये।

क) औसत मूल्य को आधार मानकर 3 वर्ष के मूल्य सूचकांको की रचना कीजिये।

(प्रती रुपये मूल्य)

वर्ष	गेहूँ	चावल	शक्कर
1.	10 कि.	5 कि.	2 कि.
2.	8 कि.	4 कि.	1.33 कि.
3.	6.67 कि.	3.33 कि.	1 कि.

ड) निम्न सामंको से पास्चे का सूचकांक ज्ञात किजीये।

	आधार वर्ष 1985		चालू वर्ष 1990	
वस्तू	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 कीजीये:

16

अ) चल माध्य रिती के गुण एवं दोष बतलाइए।

ब) चक्रीय तथा दैव विचलन का मापन कैसे किया जाता है?

क) नीचे दिये गये समको से 4 वर्षीय चल माध्य रिती द्वारा अल्पकालीन उच्चवचन ज्ञात किजीये।

वर्ष :	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
बिक्री (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
बिक्री (मात्रा) :	12	15	17	22	24	30

5. सभी प्रश्नो को हल कीजीये.

16

अ) कृषी संमंक इसपर टिप्पणी किजीये।

ब) प्रतिपगमन विश्लेषण इनके उपयोग बतलाइएँ।

क) ठोक बिक्री सूचकांक इसपर टिप्पणी किजीये।

ड) न्यूनतम वर्ग रिती इसपर टिप्पणी किजीये।
