

M.A. - I (Economics) (NEP Pattern) Semester-I
NEP-147-2 / MAECO1005 - Major Elective DSE - Statistics for Economics-I

P. Pages : 6

Time : Three Hours



GUG/W/24/15174

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. Critically Examine the working of the Central Statistics Organization (CSO) and suggest to improvements in its working. **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. What is regression line? How it can be measured? **16**

OR

From the data given in the following table, calculate the co-efficient of correlation between the age of 100 Mothers (Y) and Daughters' (X):

Age of Mother (Y)	Age of Daughters (X)					Total
	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	
15-25	6	3	--	--	--	9
25-35	3	16	10	--	--	29
35-45	--	10	15	7	--	32
45-55	--	--	7	10	4	21
55-65	--	--	--	4	5	9
Total	9	29	32	21	9	100

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

- a) State the problems in the construction of Index Numbers.
- b) Why Fisher's Index Number called ideal index number? Explain.
- c) Calculate Price Index Numbers for 1997 on the basis of 1992 prices from the following data:

Articles	A	B	C	D	E
Price in 1992	12	25	10	5	6
Price in 1997	15	20	12	10	15

- d) From the following data calculate Fisher's Index Number.

Items	Year 2011		Year 2021	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	02	120
C	4	60	06	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

4. Answer **any two** from the following questions:

16

- What is Time Series Analysis? Explain its importance.
- Explain the various methods of measurements of seasonal variations.
- Find the trend of the values by semi average method:

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sales (Units)	20	24	22	30	28	32

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

Year	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Sales (Units)	12	15	17	22	24	30

5. Answer the following question all compulsory.

16

- Write a note on skewness.
- Explain the uses of Regression analysis.
- Write a note on wholesale Index Number.
- Write a note on free hand curve.

M.A. - I (Economics) (NEP Pattern) Semester-I
NEP-147-2 / MAECO1005 - Major Elective DSE - 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. केंद्रीय सांख्यिकी संघटनेच्या कार्याचे टीकात्मक परीक्षण करा तसेच त्याच्या सुधारणेसाठी शिफारसी सुचवा. 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. प्रतीपगमन रेषा म्हणजे काय? त्याला कशा प्रकारे मापन केले जाते? 16

किंवा

खालील दिलेल्या सारणीवरून 100 आई आणि मुलींच्या वयाबाबत सहसंबंध गुणांक काढा.

आईचे वय (Y)	मुलींचे वय (X)					एकूण
	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	
15-25	6	3	--	--	--	9
25-35	3	16	10	--	--	29
35-45	--	10	15	7	--	32
45-55	--	--	7	10	4	21
55-65	--	--	--	4	5	9
एकूण	9	29	32	21	9	100

3. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा. 16

अ) निर्देशांक तयार करतांना येणाऱ्या अडचणी सांगा.

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

क) खालील आकडेवारी वरून 1992 च्या किमतीच्या आधारावर 1997 साठी मूल्य निर्देशांक काढा.

वस्तू	अ	ब	क	ड	इ
1992 चे मूल्य	12	25	10	5	6
1997 चे मूल्य	15	20	12	10	15

ड) खालील आकडेवारीवरून फिशरचा निर्देशांक काढा.

वस्तू	वर्ष 2011		वर्ष 2021	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
अ	6	50	10	56
ब	2	100	02	120
क	4	60	06	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) अर्ध माध्य पद्धती द्वारे प्रवृत्ती मूल्य काढा.

वर्ष	2001	2002	2003	2004	2005	2006
विक्री (मात्रा)	20	24	22	30	28	32

ड) खालील आकडेवारीवरून न्यूनतम वर्ग पद्धतीद्वारा रेखिय प्रवृत्ती काढा.

वर्ष	1980	1985	1990	1995	2000	2005
विक्री (मात्रा)	12	15	17	22	24	30

5. खालील सर्व प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

16

अ) विषमता यावर टिप लिहा.

ब) प्रतिपगमन विश्लेषण यांचे उपयोग सांगा.

क) घाऊक निर्देशांक यावर टिप लिहा.

ड) मुक्त हस्त रेषा यावर टिप लिहा.

M.A. - I (Economics) (NEP Pattern) Semester-I
NEP-147-2 / MAECO1005 - Major Elective DSE - 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. केंद्रीय सांख्यिकी संगठन के कार्यों का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिये तथा उनके कार्यों में सुधार करने के लिये सुझाव दीजिये। 16

अथवा

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

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

2. प्रतीपगमन रेखा किसे कहते हैं? इसे किस प्रकार मापा जाता है? 16

अथवा

निम्न सारणी में प्रदत्त समंको से 100 माताओं और बेटियों की आयु के बीच सहसम्बंध गुणांक ज्ञात कीजिये?

माता की आयु (Y)	लड़की की आयु (X)					कूल
	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	
15-25	6	3	--	--	--	9
25-35	3	16	10	--	--	29
35-45	--	10	15	7	--	32
45-55	--	--	7	10	4	21
55-65	--	--	--	4	5	9
कूल	9	29	32	21	9	100

3. निम्न में से कोई भी दो प्रश्न को हल कीजिए- 16

- अ) सूचकांक रचना संबंधी समस्याएँ स्पष्ट कीजिए।
 ब) फिशर के सूचकांक को आदर्श सूचकांक क्यों कहा जाता है? स्पष्ट कीजिए।
 क) निम्न सामंको से 1992 के मूल्य के आधार पर 1997 के लिये मूल्य सूचकांक ज्ञात कीजिए-

वस्तुएँ	अ	ब	क	ड	इ
1992 का मूल्य	12	25	10	5	6
1997 का मूल्य	15	20	12	10	15

ड) निम्न संमको से फिशर का सूचकांक ज्ञात कीजिए।

वस्तु	वर्ष 2011		वर्ष 2021	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
अ	6	50	10	56
ब	2	100	02	120
क	4	60	06	60
ड	10	30	12	24
इ	8	40	12	36

4. निम्न में से कोई भी दो प्रश्न को हल कीजिए-

16

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

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

क) अर्ध मध्य रिती द्वारा प्रवृत्ति मूल्य ज्ञात कीजिए।

वर्ष	2001	2002	2003	2004	2005	2006
बिक्री (मात्राएँ)	20	24	22	30	28	32

ड) निम्न संमकों से न्यूनतम वर्ग पद्धतिद्वारा रेखीय प्रवृत्ति ज्ञात कीजिए।

वर्ष	1980	1985	1990	1995	2000	2005
बिक्री (मात्राएँ)	12	15	17	22	24	30

5. सभी प्रश्नों को हल कीजिए।

16

अ) विषमता इसपर टिप्पणी कीजिए।

ब) प्रतिपगमन विश्लेषण इनके उपयोग बतलाइएँ।

क) ठोस सूचकांक इसपर टिप्पणी कीजिए।

ड) मुक्त हस्त रेखा इसपर टिप्पणी कीजिए।
