

M.A. (Applied Economics) (NEP Pattern) Semester-I
NEP-186-1 / APECO1004 - Statistics for Economics-I

P. Pages : 4

Time : Three Hours



GUG/S/25/15164

Max. Marks : 80

- Notes :
1. All questions are compulsory.
 2. All questions carry equal marks.
 3. Use of non-programmable calculator are allowed.
 4. Draw neat diagrams and graphs.

1. Explain Agriculture and Industrial Statistics in India.

16

OR

Calculate Variance and Coefficient of Variance for following data-

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	18	16	15	12	10	05	03	01

2. Discuss Importance and uses of Regression analysis.

16

OR

Calculate Spearman Rank Correlations Coefficient (R) by using following data.

Marks in English	60	50	50	30	20	16
Marks in Marathi	50	60	40	20	40	40

3. Answer the following question **any two**.

16

- a) Explain Fisher's Index Satisfies Time Reversal Test.
- b) Describe the Price Index Number.
- c) Calculate Paasche's Price Index Number by using following table.

Commodity	Base Year		Current Year	
	P0	Q0	P1	Q1
A	8	6	12	4
B	10	8	12	8
C	14	4	18	4
D	4	6	2	10
E	10	10	14	8

- d) Calculate Cost of Living Index Number.

Commodity	Index Number	Weight
A	550	46
B	220	10
C	215	07
D	150	12
E	275	25

4. Answer the following questions **any two**. 16

- a) Explain Components of Time Series Analysis.
- b) Discuss Free Hand Curve Method to measure Long Term Trends.
- c) Fit a straight line trend by method of least square for following data.

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Earning in Lakh ₹	12	10	14	10	14	16	15

- d) Find three Years Moving Average of Given data.

Year	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Production in Tonnes	30	33	32	35	50	57	40	38	65	45	47	60

5. Answer the following questions in short all compulsory. 16

- a) Skewness.
- b) Regression Coefficient.
- c) Calculate Laspeyres's Index Number.
where, $\sum P_1 Q_0 = 200$
 $\sum P_0 Q_0 = 160$
- d) Find long term Trend by using Semi-Average method for following data.

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Production in Kg	65	68	67	67	75	72	71	70	80

M.A. (Applied Economics) (NEP Pattern) Semester-I
NEP-186-1 / APECO1004 - Statistics for Economics-I

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सुचना :-
1. सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.
 2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहे.
 3. साध्या गणकयंत्राच्या वापरास परवानगी आहे.
 4. आवश्यक तेथे आकृती आणि आलेख काढा.

1. भारतातील कृषी आणि औद्योगिक सांख्यिकी स्पष्ट करा. 16

किंवा

खालील माहिती वापरून प्रचरण आणि प्रचरण सहगुणक काढा.

वर्ग	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
वारंवारता	18	16	15	12	10	05	03	01

2. प्रतिपगमन विश्लेषणाचे महत्व आणि उपयोग यावर सविस्तर चर्चा करा. 16

किंवा

खालील माहिती वापरून स्पिरमॅन श्रेणी सहसंबंध सहगुणक (R) काढा.

इंग्रजीतील गुण	60	50	50	30	20	16
मराठीतील गुण	50	60	40	20	40	40

3. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा कोणतेही दोन. 16

अ) फिशरचा निर्देशांक समय प्रतिगमन चाचणीचे समाधान करतो स्पष्ट करा (Time Reversal Test).

ब) किंमत निर्देशांक स्पष्ट करा.

क) खालील तक्त्याचा वापर करून पाश्चे (Paasche) च्या किंमत निर्देशांक काढा.

वस्तु	मूल वर्ष		चालू वर्ष	
	P0	Q0	P1	Q1
अ	8	6	12	4
ब	10	8	12	8
क	14	4	18	4
ड	4	6	2	10
इ	10	10	14	8

ड) खालील माहिती वापरून जीवन निर्वाह खर्च निर्देशांक काढा.

वस्तु	निर्देशांक	भार
अ	550	46
ब	220	10
क	215	07
ड	150	12
इ	275	25

4. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा कोणतेही दोन.

16

अ) कालमाला विश्लेषणाचे घटक स्पष्ट करा.

ब) दीर्घकालीन कल मोजण्यासाठीची मुक्त हस्त पद्धती स्पष्ट करा.

क) खालील माहितीवरून सरळ रेखीय प्रवृत्तीची रचना न्यूनतम वर्ग पद्धतीने काढा.

वर्ष	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
उत्पन्न (लाख) ₹	12	10	14	10	14	16	15

ड) खालील माहितीवरून तीन वर्षांचा चल मध्य काढा.

वर्ष	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
उत्पादन (टन)	30	33	32	35	50	57	40	38	65	45	47	60

5. सक्षिप्त उत्तरे लिहा सर्व प्रश्न अनवार्य.

16

अ) (Skewness) उपकिरण.

ब) प्रतिगमन सहगुणक.

क) खालील माहितीवरून लासपेअरचा निर्देशांक काढा.

$$\Sigma P_1 Q_0 = 200$$

$$\Sigma P_0 Q_0 = 160$$

ड) खालील माहितीच्या आधार अर्ध-माध्य पद्धतीने दीर्घकालीन कल काढा.

वर्ष	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
उत्पादन (किलो)	65	68	67	67	75	72	71	70	80
