Session (2023-24)

Roll No. ....

Total No. of Questions : 9] [Total No. of Printed Pages : 15

(2034)

UG (CBCS) IInd Year Annual Examination

2859

B.A. ECONOMICS

(Statistical Methods–II)

(SEC-3)

Paper : ECONA 205

Time : 3 Hours] **[Maximum Marks : 70**

Note :– All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Part–A (भाग–अ)

Compulsory Question

(अनिवार्य प्रश्न)

1. (A) Attempt all questions. Each question carries 1 mark.

सभी प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

(i) When two variable changes in opposite direction, such correlation is ....

(a) Negative (b) Positive

(c) No correlation (d) None of these

जब दो चर विपरीत दिशा में परिवर्तन करते हैं, तो उसे .... सह-सम्बन्ध कहते हैं।

(अ) ऋणात्मक

(ब) धनात्मक

(ब) कोई सह-संबंध नहीं

(द) इनमें से कोई नहीं

(ii) When coefficient of correlation is + 1 is called .... correlation.

(Perfect/Higher)

जब सह-सम्बन्ध का गुणांक + 1 हो, तो वह .... सह-संबंध कहलाता है। (पूर्ण/उच्च)

(iii) The multiple regression, at least variables .... are studied. (Two/three)

बहुगुणी में कम-से-कम .... चरों का अध्ययन किया जाता है। (दो/तीन)

(iv) Regression line can be linear or non-linear. (True/False)

प्रतीपगमन रेखा रेखीय व गैर-रेखीय हो सकती है। (सत्य/असत्य)

(v) Regression equation of X on Y can be written as :

(a) $Y = a + bX$

(b) $X = b + aY$

(c) $X = a + bY$

(d) Both (a) and (b)

प्रतीपगमन समीकरण X on Y को इस प्रकार लिखा जा सकता है :

(अ) $Y = a + bX$

(ब) $X = b + aY$

(स) $X = a + bY$

(द) (अ) तथा (ब) दोनों

(vi) Long-term movement in time series data is called :

(a) Seasonal variation

(b) Cycles

(c) Trends

(d) Exponential variation

काल श्रेणी आँकड़ों में होने वाला दीर्घ-कालीन परिवर्तन कहलाता है :

(अ) मौसमी परिवर्तन

(ब) चक्रीय

(स) प्रवृत्ति

(द) घातीय भिन्नता

(vii) Mean deviation can be calculated by using :

(a) Mean

(b) Median

(c) Mode

(d) All of these

माध्य विचलन की गणना कर सकते हैं :

(अ) माध्य

(ब) माध्यिका

(स) बहुलक

(द) ये सभी

(viii) Main difficulty of constructing consumer price index is :

(a) Difference in standard of living

(b) Difference in prices

(c) Both (a) and (b)

(d) None of these

उपभोक्ता कीमत सूचकांक के निर्माण में मुख्य समस्या आती है :

(अ) जीवन-स्तर में अंतर

(ब) कीमतों में अन्तर

(स) (अ) तथा (ब) दोनों

(द) इनमें से कोई नहीं

(ix) Index number is constructed only for one objective. (True/False)

सूचकांक का निर्माण केवल एक उद्देश्य के लिए किया जाता है। (सत्य/असत्य)

(x) The technique of index number was developed by :

(a) Fisher

(b) Bishop Fleetwood

(c) Jevons

(d) Edgeworth

सूचकांक तकनीक का विकास किसने किया ?

(अ) फिशर

(ब) बिशेप फ्लीटवुड

(स) जेवन्स

(द) एजवर्थ $1 \times 10 = 10$

(B) Short answer type questions :

लघु उत्तरीय प्रश्न :

(i) Explain different degrees of correlation.

सह-संबंध की विभिन्न श्रेणियों का वर्णन कीजिए।

(ii) Define Regression. Explain its uses.

प्रतीपगमन को परिभाषित कीजिए। इसके प्रयोग की व्याख्या कीजिए।

(iii) Explain the components of Time Series.

काल श्रेणी के घटकों की व्याख्या कीजिए।

(iv) Give limitations of Index Numbers.

कीमत सूचकांक की सीमाओं को बताइए। $4 \times 5 = 20$

Part–B (भाग–ब)

Unit–I

(इकाई-I)

2. Calculate co-efficient of correlation using Karl Pearson's Method :

X	Y
23	18
27	20
28	22
29	27
30	29
31	27
33	29
35	28
36	29

सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कार्ल पियर्सन विधि की सहायता से कीजिए :

X	Y
23	18
27	20
28	22
29	27
30	29
31	27
33	29
35	28
36	29

10

Or

(अथवा)

3. Discuss Spearman's rank method of coefficient of correlation. Give its merits and limitations.

सह-संबंध के गुणांक की स्पीयरमैन की श्रेणी पद्धति पर चर्चा कीजिए। इसके गुणों व सीमाओं को लिखिए। 6+4=10

Unit–II

(इकाई-II)

4. Calculate regression line and coefficient of regression :

X	Y
4	18
5	20
6	22
7	21
8	23
9	27
10	29

प्रतीपगमन रेखा व गुणांक की गणना कीजिए :

X	Y
4	18
5	20
6	22
7	21
8	23
9	27
10	29

10

Or

(अथवा)

5. Define Regression. Explain its types, uses and limitations.

प्रतीपगमन को परिभाषित कीजिए। प्रतीपगमन के प्रकारों, उपयोगों व सीमाओं की व्याख्या कीजिए। 2+8=10

Unit–III

(इकाई-III)

6. What is a Time Series ? Discuss various components of time series.

काल श्रेणी किसे कहते हैं ? काल श्रेणी के विभिन्न घटकों पर चर्चा कीजिए। 2+8=10

Or

(अथवा)

7. Fit a 3 yearly moving average to the following data. Show the trend :

Year	Production
1991	60
1992	62
1993	75
1994	65
1995	80
1996	85
1997	95
1998	102
1999	110

निम्नलिखित आँकड़ों से 3 वर्षीय चल औसत को ज्ञात कीजिए। प्रवृत्ति को दिखाइए :

वर्ष	उत्पादन
1991	60
1992	62
1993	75
1994	65
1995	80
1996	85
1997	95
1998	102
1999	110

10

Unit–IV

(इकाई–IV)

8. Find out index value for the year 1990 from the following data :

1980 Prices (₹)	1990 Prices (₹)
100	100
10	9

5	4
4	2
1	1
3	2
5	3

निम्न आँकड़ों से 1990 के लिए सूचकांक मूल्य ज्ञात कीजिए :

1980 Prices (₹)	1990 Prices (₹)
100	100
10	9
5	4
4	2
1	1
3	2
5	3

10

Or

(अथवा)

9. What is an Index Number ? Discuss the main problems which are faced in the construction of index numbers.

सूचकांक किसे कहते हैं ? सूचकांक निर्माण में आने वाली मुख्य समस्याओं पर चर्चा कीजिए। 2+8=10