

AJ-1474
M.A. (Previous)
Term End Examination, 2021-22
ECONOMICS (Paper-II)
(Quantitative Methods)

Time : 3 hours]

[Maximum Marks : 100

नोट— किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Note : Answer any five questions. All questions carry equal marks.

1. रेखीय प्रोग्रामिंग क्या है ? 'प्रक्रिया या क्रिया' का विचार इसे कैसे प्रभावित करता है ?
What is linear programming ? How does concepts of 'Process of Activity' influence it ?
2. खेल सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए। इसके महत्त्व एवं सीमाओं का वर्णन कीजिए।
Explain "Game Theory". Explain its importance and limitations.
3. पति और पत्नी की आयु के निम्न समंकों से कार्ल पियर्सन का सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए।
Calculate Karl Pearson's Coefficient of correlation between the ages of Husband and Wife.

पति की आयु (Age of Husband)	पत्नी की आयु (Age of Wife)
20	17
25	24
30	28
35	32
40	35
45	38
50	42
55	51
60	56
65	60
70	62

4. सह-संबंध की व्याख्या करते हुए धनात्मक एवं ऋणात्मक सह- संबंधों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
Define 'Correlation' and distinguish between positive and negative correlation.
5. निम्न समंकों में न्यूटन की अन्तर्गणन विधि द्वारा 22 वर्ष की आयु पर जीवन प्रत्याशी का अनुमान लगाइये।

आयु वर्ष	10	15	20	25	30	35
प्रत्याशा	35.4	32.2	29.1	26.0	23.1	20.4

[P.T.O.]

Estimate the Newton's method of interpolation, the life expectancy at age 22 from the following data :

Age (Year)	10	15	20	25	30	35
Expectancy	35.4	32.2	29.1	26.0	23.1	20.4

6. प्रायिकता की व्याख्या करते हुए सांख्यिकीय में इसके महत्त्व पर प्रकाश डालिये।

Define probability and explain its importance in Statistics.

7. निम्न समकों से फिशर के आदर्श सूचकांक की गणना कीजिए—

वस्तु	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	कीमत	मात्रा	कीमत	मात्रा
A	10	15	12	12
B	3	10	4	10
C	5	100	4	120
D	7	70	8	50

Calculate Fisher's Ideal Index number from the following data :

Commodity	Base Year		Current Year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	10	15	12	12
B	3	10	4	10
C	5	100	4	120
D	7	70	8	50

8. काल श्रेणी के संघटक क्या हैं ? इसके विश्लेषण के महत्त्व बताइये।

What are Components of time series ? Explain its importance.

9. सांख्यिकीय सर्वेक्षण की पद्धति के रूप में प्रतिचयन के उद्देश्य एवं प्रविधियों का वर्णन कीजिए।

Discuss the objectives and techniques of Sampling as a method of Statistical Survey.

10. टिप्पणी लिखें—

(1) काई स्क्वैयर टैस्ट।

(2) सांख्यिकीय परिकल्पना।

Write short notes :

(1) Chi-square Test.

(2) Statistical Hypothesis.