

Roll No.

D-3406

M. A. (Previous) EXAMINATION, 2020

ECONOMICS

Paper Third

(Quantitative Methods)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 100

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the *five* questions. *One* question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई—1

(UNIT—1)

1. उत्पादन फलन की अवधारणा एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।

Describe the concept and types of Production Function.

अथवा

(Or)

खेल के सिद्धान्त को समझाइए। इसके सामान्य अनुप्रयोगों एवं सीमाओं की व्याख्या कीजिए।

Explain the theory of Game. Describe its simple applications and limitations.

(A-55) P. T. O.

[2]

D-3406

इकाई—2

(UNIT—2)

2. निम्नलिखित आँकड़ों से कार्ल पियर्सन के विषमता गुणांक की गणना कीजिए :

वर्ग	आवृत्ति
40—45	4
45—50	12
50—55	20
55—60	35
60—65	32
65—70	16
70—75	3
75—80	1

Calculate Karl Pearson's coefficient of skewness from the following data :

Class	Frequency
40—45	4
45—50	12
50—55	20
55—60	35
60—65	32
65—70	16
70—75	3
75—80	1

(A-55)

[3]

D-3406

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) प्रतीपगमन समीकरण
(ब) आंशिक एवं बहुगुणी सह-सम्बन्ध
(स) स्पीयरमैन का श्रेणी सह-सम्बन्ध गुणांक

Write short notes on any two of the following :

- (a) Regression equation
(b) Partial and multiple correlation
(c) Spearman's rank coefficient of correlation

इकाई—3

(UNIT—3)

3. निम्नलिखित समकों से $x = 5$ के लिए y का मान ज्ञात कीजिए (लैग्रांज विधि द्वारा) :

x	y
0	11
2	15
6	25

Find the value of y for $x = 5$, from the data given below (by Lagrange method) :

x	y
0	11
2	15
6	25

अथवा

(Or)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) गुणसम्बन्ध

(A-55) P. T. O.

[4]

D-3406

- (ब) न्यूटन की प्रगामी अन्तर रीति (आन्तरगणन/बाह्यगणन)
 (स) प्रायिकता सिद्धान्त

Write short notes on any *two* of the following :

- (a) Association of Attributes
 (b) Newton's advancing difference method
 (Interpolation/extrapolation)
 (c) Probability theory

इकाई—4

(UNIT—4)

4. निर्देशांक से आप क्या समझते हैं ? निर्देशांक के प्रकारों की व्याख्या कीजिए तथा जीवन निर्वाह सूचकांक ज्ञात करने की विधियों का वर्णन कीजिए।

What do you understand by Index Number ? Explain the types of Index Number and describe the methods of calculating cost of living index number.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित काल श्रेणी के लिए पाँच वर्षीय चल माध्य ज्ञात कीजिए एवं मूल समकों तथा उपनति रेखा को ग्राफ पेपर पर अंकित कीजिए :

वर्ष	मूल्य
1	55
2	52
3	49
4	53
5	54
6	60

(A-55)

[5]

D-3406

7	57
8	55
9	57
10	61
11	65
12	64
13	61
14	59
15	65

Calculate the five yearly moving average for the following time series and plot original values and trend line on the graph paper :

Year	Value
1	55
2	52
3	49
4	53
5	54
6	60
7	57
8	55
9	57
10	61
11	65
12	64
13	61
14	59
15	65

(A-55) P. T. O.

[6]

D-3406

इकाई—5

(UNIT—5)

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) निदर्शन वितरण
- (ब) शून्य एवं वैकल्पिक परिकल्पना
- (स) विश्वास्यता अन्तराल

Write short notes on any *two* of the following :

- (a) Sampling distribution
- (b) Null and alternative hypothesis
- (c) Confidence intervals

अथवा

(Or)

सार्थकता परीक्षण की क्रियाविधि को समझाइए तथा सार्थकता के विभिन्न स्तरों की चर्चा कीजिए।

Explain the procedure of test of significance and describe different levels of significance.

D-3406

1,200

(A-55)