

B

EEC-03

B.A. EXAMINATION, June, 2008

ECONOMICS

Paper EEC-03

(Elementary Statistical Methods and Survey Methods)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 70

Part-A

भाग-अ

Attempt all the three questions. Each question contains an internal choice. All questions carry equal marks.

तीनों प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के साथ आन्तरिक चयन की सुविधा है। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. Give the definition of statistical data and describe its functions and limitations. 14

समंकों की परिभाषा दीजिये तथा इसके कार्यों एवं परिसीमाओं का स्पष्ट रूप से वर्णन कीजिये। 14

PTO

Or

What are the components of time series ? Bring out the significance of moving averages in analyzing a time series and point out its limitation. 14

समय श्रेणी के कौन-कौन से संघटक होते हैं ? समय श्रेणी के विश्लेषण करने में चल माध्यों के महत्त्व और सीमाओं पर प्रकाश डालिये। 14

2. Calculate mode from the following data :

Marks (more than)	No. of students
0	80
10	77
20	72
30	65
40	55
50	43
60	28
70	16
80	10
90	8
100	0

14

निम्नलिखित श्रेणी से बहुलक ज्ञात कीजिये :

प्राप्तांक से अधिक	विद्यार्थियों की संख्या
0	80
10	77
20	72
30	65
40	55
50	43
60	28
70	16
80	10
90	8
100	0

14

Or

From the following data obtain the two regression equations :

X	Y
3	9
4	11
6	14
7	15
10	16

14

निम्नलिखित समंकों से दो प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिये :

X	Y
3	9
4	11
6	14
7	15
10	16

14

3. Results of an examination is given below. Find the coefficient of correlation between age and success in the examination :

Age (yrs.)	% of failures
18	38
19	40
20	35
21	32
22	34
23	37
24	42
25	46
26	52
27	56

14

परीक्षा के परिणाम नीचे दिये हैं। निम्नलिखित समकों में आयु तथा परीक्षा में सफलता के मध्य सह-सम्बन्ध गुणांक का परिकलन कीजिये :

आयु (वर्षों में)	असफलता प्रतिशत
18	38
19	40
20	35
21	32
22	34
23	37
24	42
25	46
26	52
27	56

14

Or

Distinguish between null and alternative hypothesis.

Describe how a hypothesis is tested. 14

शून्य परिकल्पना और वैकल्पिक परिकल्पना में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
विवरण दीजिये कि परिकल्पना की जाँच कैसे की जाती है ?

14

Part-B

भाग-ब

Attempt any four questions. Each question carries 7 marks.

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

4. Solve the following simultaneous equation :

$$6x - 5y = 4$$

$$8x - 3y = 4$$

7

निम्नलिखित युगपत समीकरण को हल कीजिये :

$$6x - 5y = 4$$

$$8x - 3y = 4$$

7

5. What do you understand by the 'bias in sampling' ? What are its sources ?

7

प्रतिचयन में अभिनति से आप क्या समझते हैं ? अभिनति के कौन-कौन से स्रोत हैं ?

7

6. Why is Fisher's index number called an ideal index number ?

7

फिशर का सूचकांक आदर्श सूचकांक क्यों कहलाता है ?

7

7. Find the equation and slope of the simple line joining the following points :

$$X(4, 0), Y(4, 8) \quad 7$$

निम्नलिखित बिन्दुओं को मिलाने वाली सरल रेखा का समीकरण और ढाल ज्ञात कीजिये :

$$X(4, 0), Y(4, 8) \quad 7$$

8. Draw a more than Ogive curve from the following data :

Marks	No. of students
0 - 10	4
10 - 20	6
20 - 30	20
30 - 40	10
40 - 50	7

7

निम्नलिखित समंकों से एक अवरोही क्रम में संचयी आवृत्ति वक्र की रचना कीजिये :

अंक	विद्यार्थियों की संख्या
0 - 10	4
10 - 20	6
20 - 30	20
30 - 40	10
40 - 50	7

7

9. From a pack of 52 cards one card is drawn at random. What is the probability that it will be a (i) a king (ii) a card of black colour (iii) an ace of spade. 7

52 ताशों की एक गड्डी में से एक पत्ता यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। इस बात की क्या सम्भावना है कि वह एक (i) बादशाह होगा (ii) काले रंग का होगा (iii) हुकुम का इक्का होगा ? 7

10. Explain :

- (i) Interval estimation
(ii) Parameter and statistic 7

व्याख्या कीजिये :

- (i) अन्तराल आकलन
(ii) प्राचल एवं प्रतिदर्शज 7