

A-949

Total Pages : 8

Roll No.

BAEC-301

Bachelor of Arts (BA)

आर्थिक गणितीय विधियाँ एवं प्रारम्भिक सांख्यिकी

3rd Year Examination, Session December 2024

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 70

Note :- This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट :- यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

Section-A

(खण्ड-क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×19=38

Note :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only.

नोट :- खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Define Primary and Secondary data. Explain the difference between them and give different methods of Collecting Secondary data.

प्राथमिक एवं द्वितीयक समंकों की व्याख्या कीजिए, उनमें अंतर बताइए तथा द्वितीयक समंक संकलित करने की विभिन्न विधियाँ बताइए।

2. Explain important properties of 'determinant' with the help of suitable examples.

उचित उदाहरण देते हुए सारणिक की महत्वपूर्ण विशेषताओं को समझाइए।

3. Find coefficient of correlation by rank difference method
:

X	Y
20	16
22	15
24	20
25	21
30	19
32	18
28	22
21	24
26	23
35	25

कोटि अन्तर की विधि द्वारा X व Y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

X	Y
20	16
22	15
24	20
25	21

30	19
32	18
28	22
21	24
26	23
35	25

4. Calculate the quartile deviation and its co-efficient from the following data :

Months	Monthly Earning
1	39
2	40
3	40
4	41
5	41
6	42
7	42
8	43
9	43

10	44
11	44
12	45

निम्न समंक से चतुर्थक विचलन एवं उसके गुणांक की गणना कीजिए :

महीने	मासिक आय
1	39
2	40
3	40
4	41
5	41
6	42
7	42
8	43
9	43
10	44
11	44
12	45

5. Show clearly the necessity and importance of diagrams in statistics, what precautions should be taken in drawing a good diagram.

सांख्यिकी में चित्रों की आवश्यकता एवं महत्ता को स्पष्ट कीजिए।
एक उत्तम चित्र की रचना करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना पड़ता है ?

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×8=32

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट :- खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल **चार** (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. What is the difference between Dispersion and Skewness ?

अपकिरण और विषमता में क्या अंतर है ?

2. Explain different kinds of statistical average.

सांख्यिकीय माध्यों के विभिन्न प्रकारों को बताइए।

3. Solve the following simultaneous equations with the help of Cramer's rule :

$$4x + y = 24$$

$$3x - 5y = 8$$

समीकरण निकाय

$$4x + y = 24$$

$$3x - 5y = 8$$

को क्रैमर नियम से हल कीजिए।

4. What is integration ? Write the basic rules of Integration.

समाकलन क्या है ? समाकलन के मूल नियम लिखिए।

5. Define function and explain discontinuous function and continuous function.

फलन को परिभाषित कीजिए तथा असतत् व सतत् फलन को समझाइए।

6. Explain the concept of Regression. How does it differ from Correlation.

प्रतीपगमन अवधारणा की व्याख्या कीजिए। यह सहसम्बन्ध से किस प्रकार भिन्न है ?

7. Draw a horizontal bar diagram from the following data

:

Items	Exp. (in ₹)
Food	300
Clothing	250
Rent	200
Education	150
Mis. Exp.	100
Saving	50

निम्नलिखित आँकड़ों को पेड़ दण्ड चित्र द्वारा प्रस्तुत कीजिए :

मर्दे	व्यय (₹ में)
भोजन	300
कपड़ा	250
किराया	200
शिक्षा	150
अन्य व्यय	100
बचत	50

8. What do you know by a questionnaire ? What are the characteristics of a good questionnaire ?

प्रश्नावली से आप क्या समझते हैं ? एक उत्तम प्रश्नावली की क्या विशेषताएँ हैं ?
