

K-174

Total Page No. : 7]

[Roll No.]

BAEC-301

**Bachelor of Art (BA) IIIrd Year
Examination Dec., 2023**

आर्थिक गणितीय विधियाँ एवं प्रारम्भिक सांख्यिकी

Time : 2 Hours]

[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 there in. Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.

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।

K-174

(1)

P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

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.

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. What do you understand by input output analysis ? Describe its main features in detail.

आगत निर्गत विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? इसकी प्रमुख विशेषताओं का विस्तार से वर्णन कीजिए।

2. What do you understand by secondary data ? Explain in detail what precautions should be taken before using them ?

द्वितीयक समंको से आप क्या समझते हैं ? इनके उपयोग से पहले क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए विस्तारपूर्वक बताइए।

3. Find Karl Pearson’s correlation coefficient for the following data :

K–174

(2)

X	Y
3	8
6	10
9	12
12	4
15	6
18	5
21	3

निम्न आँकड़ों के लिए कार्ल पियरसन का सह-सम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

X	Y
3	8
6	10
9	12
12	4
15	6
18	5
21	3

4. What is Index Number ? Explain in detail any one of the various methods of constructing an index number.

सूचकांक क्या है ? सूचकांक निर्माण करने की विभिन्न विधियों में से किसी भी एक विधि को विस्तारपूर्वक बताइए।

5. What do you understand by Central Statistical Organization (CSO) ? How does the Central Statistical Organization (CSO) contribute to the formulation and implementation of economic and social policies in India. Explain in brief.

केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन से आप क्या समझते हैं ? भारत में आर्थिक सामाजिक नीतियों के निर्माण और क्रियान्वयन में केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन कैसे योगदान देता है ? संक्षेप में समझाइए।

Section-B

(खण्ड-ब)

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.

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. Solve the following as instructed :

(i) $\int(x^3 + 3x^2 + 7)dx$

(ii) $\int(\log x)dx$

(iii) $\int_1^2(3x^2 + 1)dx$

(iv) $\int_0^1 e^{2x} dx$

निम्नलिखित को निर्देशानुसार हल कीजिए :

(i) $\int(x^3 + 3x^2 + 7)dx$

(ii) $\int(\log x)dx$

(iii) $\int_1^2(3x^2 + 1)dx$

(iv) $\int_0^1 e^{2x} dx$

2. If $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$, find AB.

यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ व $B = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ हो, तो AB का मान ज्ञात कीजिए।

3. What do you understand by Dispersion ? Describe in brief the various methods of measuring it.

अपकिरण से आप क्या समझते हैं ? इसे मापने की विभिन्न विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

4. What do you understand by Regression ? Explain its usefulness in economic analysis.

प्रतिपगमन से आप क्या समझते हैं ? आर्थिक विश्लेषण में इसकी उपयोगिता की व्याख्या कीजिए।

5. Explain the difference between interpolation and extrapolation.

आन्तरगणन एवं बाह्यगणन के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

6. Explain the addition and multiplication theorem of probability with examples.

प्रायिकता के योग एवं गुणन प्रमेय को उदाहरण सहित समझाइए।

7. Explain in brief the role of National Sample Survey Organization (NSSO) in India statistical framework.

भारत के सांख्यिकीय ढांचे में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन (एनएसएसओ) की भूमिका को संक्षेप में समझाइए।

8. Calculate the mean of the following data :

Daily Wages	No. of Workers
100	3
120	6
140	10
160	15
180	4
200	2
220	5

निम्नलिखित आँकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए :

दैनिक मजदूरी	श्रमिकों की संख्या
100	3
120	6
140	10
160	15
180	4
200	2
220	5
