

A-0578

Total Pages : 05

Roll No. -----

BAEC-301

आर्थिक गणितीय विधियाँ एवं प्रारम्भिक सांख्यिकी

Bachelor of Arts (BA)

Examination, 2025 (June)

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 प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खण्डों के 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।

P.T.O.

A-0578

Section-A/खण्ड-‘क’

(Long-Answer-Type Questions)/ (दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

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 उत्तरों वाले 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।

[2x19=38]

- Q.1. What do you understand by diagrammatic presentation? What are the merits and limitations of diagrammatic presentation of statistical data?
चित्रमय प्रदर्शन से आप क्या समझते हैं? सांख्यिकीय सामग्री से चित्रों द्वारा प्रदर्शन के क्या गुण और सीमायें हैं?
- Q.2. What are the various methods of collecting statistical data? Which of these is not reliable and why?
सांख्यिकीय समकों के संकलन की विभिन्न विधियाँ क्या हैं? इनमें से कौन सी विश्वसनीय नहीं है? और क्यों?
- Q.3. Find the Karl Pearson’s coefficient of correlation between the age of husbands and age of their wives:
- | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Husband’s Age (In Years) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Wife’s Age (In Years) | 14 | 25 | 30 | 32 | 40 | 45 | 65 |

पति और पत्नी की आयु के निम्नलिखित आंकड़ों के लिये कार्ल पीयर्सन के सहसम्बन्ध गुणांक की गणना करें:

पति की आयु (वर्षों में) 20 30 40 50 60 70 80

पत्नी की आयु (वर्षों में) 14 25 30 32 40 45 65

Q.4. Write a short note on:

- Difference between Dispersion and Skewness
- Relations between mean, median and mode.
- Indirect Oral Investigation
- Fisher Ideal Index number.

निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए:

- अपकिरण व विषमता में अन्तर
- माध्य, मध्यका तथा बहुलक में सम्बन्ध
- अप्रत्यक्ष मौखिक अनुसन्धान
- फिशर आदर्श सूचकांक

Q.5. Calculate standard deviation of the following two series. Which series has more variability?

Series-A	58	59	60	65	66	52	75	31	46	48
Series-B	56	87	89	46	93	65	44	54	78	68

निम्न दो सारणी से प्रमाप विचलन की गणना कीजिए। कौन सी सारणी में अधिक विचरण है?

श्रेणी-अ	58	59	60	65	66	52	75	31	46	48
श्रेणी-ब	56	87	89	46	93	65	44	54	78	68

P.T.O.

Section-B/खण्ड-‘ख’

(Short-Answer-Type Questions)/ (लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

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 उत्तरों वाले 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।

[4x8=32]

- Q.1. What do you understand by a function? Give some examples of functions used in Economics.
फलन से क्या समझते हैं? अर्थशास्त्र में प्रयुक्त कुछ फलनों को उदाहरण सहित समझाइये।
- Q.2. Write a short note on Lorenz Curve.
लॉरेन्ज वक्र पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।
- Q.3. Explain utility of mathematics in Economics.
अर्थशास्त्र में गणित के प्रयोग की उपयोगिता बताइये।
- Q.4. What is Time-series? What are its components?
काल श्रेणी क्या है? इसके संघटक कौन-कौन से हैं?
- Q.5. Explain Leontief input-output model.
लियोन्टीफ के आदा-प्रदा मॉडल को समझाइये।

- Q.6. What is meant by determinants. Write its properties?
सारणिक से क्या समझते हो। इसके गुणों को बताइये।
- Q.7. What is the meaning of Probability and in which fields is it useful?
प्रायिकता का क्या अर्थ है? इसकी उपयोगिता किन-किन क्षेत्रों में है?
- Q.8. What are the reasons for high birth rate and low death rate in India?
भारत में ऊँची जन्म दर तथा निम्न मृत्यु दर के क्या कारण हैं?
