

No. of Printed Pages : 8

BECC-107

**B. A. (HONOURS) ECONOMICS
(BAECH)**

Term-End Examination

June, 2023

**BECC-107 : STATISTICAL METHODS FOR
ECONOMICS**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

*Note : Answer questions from **all** the Sections as
per instruction.*

Section—A

*Note : Answer any **two** questions from this
Section. 2×20=40*

1. When do you make use of mode as a measure of central tendency ? How do you calculate it ? Explain its relationship with mean and median.

P. T. O.

2. (a) Bring out the important features of binomial distribution.

(b) A machine produces defective items to the extent of 20%. We selected five items at random. Find the probability of getting
(i) exactly 1 defective item, and (ii) at least 3 defective items.
3. What is meant by statistical inference ? Differentiate between point estimation and interval estimation. Describe the properties of a good estimator.
4. Describe the components of a time series. Explain the method of moving averages. What are its uses ?

Section—B

Note : Answer any *four* questions from this Section. 4×12=48

5. What is the difference between probability sample and non-probability sample ? Describe the various types of non-probability sampling.

6. Distinguish between the concepts of correlation and regression. What are the properties of correlation coefficient ?
7. What is meant by hypothesis testing ? In this context, explain the concepts of acceptance region and rejection region (use appropriate diagram).
8. Discuss the procedure of obtaining a cost of living index.
9. Point out the important features of normal distribution.
10. (a) Describe the multiplication law of probability.

(b) One card is drawn from a pack of 52 cards. The card is not replaced in the pack and another card is drawn. What is the probability that both the cards are spade ?

11. Explain the advantages and disadvantages of systematic random sampling.

Section—C

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

2×6=12

- (a) Coefficient of variation
- (b) Life table
- (c) Sampling distribution
- (d) Stratified random sampling

BECC-107

बी. ए. (ऑनर्स) अर्थशास्त्र

(बी. ए. ई. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

बी.ई.सी.सी.-107 : अर्थशास्त्र की सांख्यिकीय विधियाँ

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी भागों से प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

भाग—क

नोट : इस भाग में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

2×20=40

1. केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप के रूप में आप बहुलक का प्रयोग कब करते हैं ? आप इसकी गणना कैसे करते हैं ? इसका माध्य और माध्यिका से सम्बन्ध व्याख्यायित कीजिए।

2. (क) द्विपद बंटन की महत्वपूर्ण विशेषताएँ बताइए।
 (ख) एक मशीन 20% तक दोषपूर्ण वस्तु उत्पादित करती है। हमने यादृच्छिक रूप से 5 वस्तुओं का चयन किया। प्रायिकता ज्ञात कीजिए :
- (i) ठीक एक वस्तु दोषपूर्ण मिलने की, और
 (ii) कम से कम तीन वस्तु दोषपूर्ण मिलने की।
3. सांख्यिकीय निष्कर्ष से क्या तात्पर्य है ? बिन्दु आकलन और अन्तराल आकलन में अन्तर बताइए। एक अच्छे प्राक्कलक की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
4. काल (समय) शृंखला के घटकों का वर्णन कीजिए। चल औसत विधि की व्याख्या कीजिए। इसका क्या प्रयोग है ?

भाग—ख

नोट : इस भाग से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

$$4 \times 12 = 48$$

5. प्रायिकता प्रतिदर्श और गैर-प्रायिकता प्रतिदर्श में अन्तर बताइए। गैर-प्रायिकता प्रतिचयन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

6. सहसम्बन्ध और समाश्रयण (प्रतीपगमन) की अवधारणा के बीच अन्तर बताइए। एक सहसम्बन्ध गुणांक के क्या गुण होते हैं ?
7. परिकल्पना परीक्षण से क्या तात्पर्य है ? इस सन्दर्भ में स्वीकृत क्षेत्र और अस्वीकृत क्षेत्र की अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए। (उपयुक्त चित्रों का उपयोग कीजिए)।
8. जीवन निर्वाह लागत सूचकांक प्राप्त करने की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए।
9. प्रसामान्य बंटन की प्रमुख विशेषताओं को इंगित कीजिए।
10. (क) प्रायिकता के गुणन नियम का वर्णन कीजिए।
(ख) 52 ताश के पत्तों की गड्डी में से एक पत्ता निकाला। गड्डी में से निकाले हुए ताश के पत्ते को वापस नहीं रखा गया और दूसरा पत्ता निकाला गया। क्या प्रायिकता है कि दोनों पत्ते हुकुम के हैं ?
11. क्रमबद्ध यादृच्छिक प्रतिचयन के लाभ और हानियों का वर्णन कीजिए।

भाग—ग

12. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×6=12

(क) विसरण गुणांक

(ख) जीवन तालिका

(ग) प्रतिचयन बंटन

(घ) स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन