

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

**Term-End Examination**

**June, 2022**

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

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

*Note : Answer questions from all the sections as per instructions.*

---

---

**SECTION A**

*Answer any two questions from this section. 2×20=40*

1. What is meant by non-probability sampling ? What are its various types ? Discuss how non-probability samples can be drawn.
2. (a) What is normal distribution ? What are its characteristics ?  
(b) Explain the need for a standard normal distribution.
3. Distinguish between the Ratio to Trend method and the Moving Average method for the measurement of seasonal variations.
4. (a) What is meant by secondary data ? Enumerate the important sources of secondary data in India.  
(b) What precautions should we take while using secondary data ?

## SECTION B

Answer any **four** questions from this section.  $4 \times 12 = 48$

5. Explain the following concepts in the context of hypothesis testing :
- (a) Acceptance and Rejection regions
  - (b) Null hypothesis and Alternative hypothesis
6. Compute standard deviation from the following data :

<i>Class Interval</i>	<i>Frequency</i>
4 – 5	4
6 – 7	10
8 – 9	20
10 – 11	15
12 – 13	8
14 – 15	3

7. Explain the concept of probability according to classical and axiomatic approaches. Describe the addition and multiplicative laws of probability.
8. A bag contains 10 red and 5 white balls. We draw 3 balls at random. What is the probability that all the 3 balls are red ?

- 9.** Describe the uses of a contingency table. What type of inferences can we draw from a contingency table ?
- 10.** Explain the concept of student's 't' distribution. When do we use it ?
- 11.** Briefly discuss various measures of central tendency.

## SECTION C

**12.** Write short notes of any **two** of the following : *2×6=12*

- (a) Histogram
  - (b) Sampling distribution
  - (c) Cost of living index number
  - (d) Degree of freedom
-

बी.ए. (ऑनर्स) अर्थशास्त्र  
(बी.ए.ई.सी.एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

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

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : निर्देशानुसार सभी भागों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

भाग क

इस भाग में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

2×20=40

1. गैर-प्रायिकता प्रतिचयन से क्या अभिप्राय है ? इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं ? चर्चा कीजिए कि गैर-प्रायिकता प्रतिदर्श (गैर-प्रायिकता नमूने) कैसे लिए जाते हैं ।
2. (क) सामान्य बंटन क्या है ? इसकी क्या विशेषताएँ हैं ?  
(ख) समझाइए कि मानक सामान्य बंटन की आवश्यकता क्यों है ।
3. समय श्रृंखला में मौसमी उच्चावचन को मापने के लिए उपनति से अनुपात विधि और चल माध्य विधि में अंतर स्पष्ट कीजिए ।
4. (क) द्वितीयक आँकड़ों से क्या अभिप्राय है ? भारत में द्वितीयक आँकड़ों के महत्वपूर्ण स्रोतों को बताइए ।  
(ख) द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग करते समय हमें क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए ?

## भाग ख

इस भाग में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

4×12=48

5. परिकल्पना परीक्षण के संदर्भ में निम्नलिखित अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए :
- (क) स्वीकृति क्षेत्र और अस्वीकृति क्षेत्र
- (ख) निराकरणीय परिकल्पना और वैकल्पिक परिकल्पना
6. निम्नलिखित आँकड़ों से मानक विचलन की गणना कीजिए :

वर्ग अंतराल	आवृत्ति
4 – 5	4
6 – 7	10
8 – 9	20
10 – 11	15
12 – 13	8
14 – 15	3

7. पारंपरिक (प्रतिष्ठित/क्लासिकल) और अभिगृहीतीय दृष्टिकोण के अनुसार प्रायिकता की अवधारणा की व्याख्या कीजिए । प्रायिकता के योग नियम तथा गुणन नियम का वर्णन कीजिए ।
8. एक थैले में 10 लाल और 5 सफेद गेंदें हैं । हम यादृच्छिक रूप से 3 गेंदें निकालते हैं । क्या प्रायिकता है कि तीनों गेंदें लाल हैं ?

9. आसंग सारणी (कंटिन्जेंसी टेबल) के उपयोगों का वर्णन कीजिए । आसंग सारणी से हम किस प्रकार के निष्कर्ष निकाल सकते हैं ?
10. स्टूडेंट 'टी' बंटन की अवधारणा को समझाइए । इसका प्रयोग कब किया जाता है ?
11. केन्द्रीय प्रवृत्ति के विभिन्न मापों की संक्षेप में चर्चा कीजिए ।

## भाग ग

12. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

2×6=12

- (क) आयतचित्र
  - (ख) प्रतिदर्शी बंटन (नमूना वितरण)
  - (ग) जीवन-निर्वाह व्यय सूचकांक
  - (घ) स्वातंत्र्य कोटि
-