No. of Printed Pages : 10 **BECS–184**

B. A. (GENERAL) / BACHELOR OF COMMERCE / BACHELOR OF SCIENCE / B. A. (HONS.) ECONOMICS / B. A. (MULTIDISCIPLINARY)

(BAG/B.COM./B.SC./BAECH/BAM)

Term-End Examination

December, 2025

BECS-184 : DATA ANALYSIS

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

Note : *Answer questions from both the Sections as per instructions.*

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

Section—A

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

1. Explain various measures of central tendency. What is the relationship among mean, median and mode ? Point out situations where median and mode are suitable.

2. (a) Give a brief account of the methods of primary data collection.

   (b) Explain the steps involved in planning and organization of a sample survey.

3. Distinguish between null hypothesis and alternative hypothesis. Explain the steps you would follow in testing of a hypothesis.

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

4. What is a composite index ? Explain how a composite index is constructed.

Section—B

Note : *Answer any* ***five*** *questions from this Section.* 5×12=60

5. Explain the difference between single bar diagram and histogram. Construct a histogram from the following data :

Scores in numerical ability	Frequency
10–20	15
20–30	30
30–40	50
40–50	35
50–60	20

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

6. Explain how *p*-value method is used in hypothesis testing.

7. Distinguish between correlation and causation. Explain how cause and effect between two variables (X = cause and Y = effect) can be analysed.

8. Give a brief account of the sources and the limitations of secondary data.

9. Briefly describe various techniques of analyzing multivariate data.

10. Explain the techniques by which qualitative data can be analysed.

11. Explain the concept and implications of the coefficient of determination.

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

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

(a) Confidence interval

(b) Central limit theorem

(c) Random variable

(d) Standard error

(e) Types of data

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

BECS–184

बी. ए. (सामान्य)/वाणिज्य स्नातक/

विज्ञान स्नातक/बी. ए. (ऑनर्स) अर्थशास्त्र/

बी. ए. (बहुविषयक)

(बी. ए. जी./बी.कॉम./बी.एस.-सी./

बी. ए. ई. सी. एच./बी. ए. एम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

बी.ई.सी.एस.-184 : आँकड़ों का विश्लेषण

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

नोट : *दोनों भागों से प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।*

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

भाग—क

नोट : *इस भाग से किन्हीं* ***दो*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।* $2 \times 20 = 40$

1. केन्द्रीय प्रवृत्ति के विभिन्न मापकों की व्याख्या कीजिए। औसत, माध्यिका और बहुलक के बीच क्या संबंध होता है ? वह परिस्थितियाँ बताइए जहाँ माध्यिका और बहुलक उपयुक्त रहते हैं।

2. (क) प्राथमिक आँकड़ा संकलन की विधियों को संक्षेप में बताइए।

   (ख) एक प्रतिदर्श सर्वेक्षण के नियोजन एवं व्यवस्था में आने वाले सोपानों की व्याख्या कीजिए।

3. शून्यक परिकल्पना तथा वैकल्पिक परिकल्पना में भेद कीजिए। बताइए कि एक परिकल्पना के सत्यापन में आप क्या कदम उठाएँगे।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

4. साँझा सूचकांक क्या होता है ? व्याख्या कीजिए कि एक साँझे सूचक की रचना किस प्रकार करते हैं।

भाग—ख

नोट : *इस भाग से किन्हीं* ***पाँच*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

5×12=60

5. एकल दण्डचित्र तथा आयतचित्र में भेद समझाइए। अग्रांकित आँकड़ों के आधार पर एक आयतचित्र बनाइए :

संख्यात्मक योग्यता में अंक	प्रायिकता
10–20	15
20–30	30
30–40	50
40–50	35
50–60	20

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

6. व्याख्या कीजिए कि परिकल्पना परीक्षण में p-मान विधि का प्रयोग किस प्रकार करते हैं।

7. सहसंबंध एवं कारण–प्रभाव में भेद कीजिए। व्याख्या कीजिए कि चरों [X = कारण और Y = प्रभाव] के बीच संबंध का विश्लेषण किस प्रकार करते हैं।

8. द्वितीयक आँकड़ों के स्रोतों और उनकी सीमाओं का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

9. बहुचर आँकड़ों के विश्लेषण की तकनीकों का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

10. वे तकनीकें समझाइए जिनसे गुणात्मक आँकड़ों का विश्लेषण कर सकते हैं।

11. निर्धारण गुणांक की संकल्पना और उसके निहितार्थों की व्याख्या कीजिए।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

12. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) विश्वास्यता अन्तराल

(ख) केन्द्रीय सीमा प्रमेय

(ग) यादृच्छिक चर

(घ) मानक त्रुटि

(ङ) आँकड़ों के प्रकार/भेद

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com