4. What is Bayes' theorem ? How is it used in probability ? Give a simple example.

बेज प्रमेय क्या है ? सभ्याव्यता में इसका कैसे उपयोग होता है ? एक उदाहरण दीजिए ।

5. Define time series and explain the method of measuring seasonal variation.

टाइम सीरीज क्या है ? मौसमी परिवर्तन मापन की विधि समझाइए ।

6. What are the steps involved in hypothesis testing ? Differentiate between tests in attributes and variables.

परिकल्पना परीक्षण की प्रक्रिया समझाइए । गुणधर्मों एवं चरों में परीक्षण में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

7. The regression equation of Y on X is given as :

$Y = 5 + 0.8X$

Find the estimated value of Y when X = 15, 25, and 35.

No. of Printed Pages : 05 Roll No. .....

52252

B.B.A. EXAMINATION, 2026

(Fourth Semester)

(Re-appear Only)

BBA Paper-210

BUSINESS STATISTICS—II

Time : 3 *Hours*] [*Maximum Marks :* 80

Before answering the question-paper, candidates must ensure that they have been supplied with correct and complete question-paper. No complaint, in this regard will be entertained after the examination.

Note : Attempt *Five* questions in all from the given eight questions. Q. No. **1** is compulsory comprising six short answer type questions. Attempt *four* questions from remaining seven questions. All questions carry equal marks.

दिए गए आठ प्रश्नों में से कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न संख्या **1** अनिवार्य है, जिसमें छः लघु-उत्तरीय प्रश्न शामिल हैं । शेष सात प्रश्नों में से **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Short answer type questions :

(a) Define regression analysis.

(b) What is joint probability ?

(c) What is the error of estimate in regression ?

(d) Explain independent and dependent events.

(e) Write any *two* uses of time series analysis.

(f) What is the role of Excel in statistical computation ?

लघु उत्तरीय प्रश्न :

(अ) प्रतिगमन विश्लेषण की परिभाषा दीजिए ।

(ब) संयुक्त प्रायिकता क्या है ?

(स) प्रतिगमन में त्रुटि अनुमान क्या होती है ?

(द) स्वतंत्र तथा आश्रित घटनाएँ क्या होती हैं ?

(इ) टाइम सीरीज विश्लेषण के **दो** उपयोग लिखिए।

(फ) सांख्यिकीय गणनाओं में Excel का क्या उपयोग है ?

2. Explain the properties of regression lines. How are they useful in prediction ?

प्रतिगमन रेखाओं के गुणों को समझाइए । भविष्यवाणी में इनकी क्या भूमिका है ?

3. Define total variance. Differentiate between total, explained, and unexplained variance.

कुल विचरण की परिभाषा दीजिए । कुल, व्याख्यायित एवं अव्याख्यायित विचरण में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

Y पर X का प्रतिगमन समीकरण इस प्रकार है :

$Y = 5 + 0.8X$

X = 15, 25 तथा 35 होने पर Y के अनुमानित मान ज्ञात कीजिए ।

8. State and prove the addition theorem of probability for two events.

दो घटनाओं के लिए प्रायिकता का योग प्रमेय लिखिए और सिद्ध कीजिए ।

❖❖❖❖❖❖❖

Y पर X का प्रतिगमन समीकरण इस प्रकार है :

$Y = 5 + 0.8X$

X = 15, 25 तथा 35 होने पर Y के अनुमानित मान ज्ञात कीजिए ।

8. State and prove the addition theorem of probability for two events.

दो घटनाओं के लिए प्रायिकता का योग प्रमेय लिखिए और सिद्ध कीजिए ।

❖❖❖❖❖❖❖