

D

(21224)

B.Sc.Ag.(Hons.)-III Sem.

Printed Pages 7

Roll N

11283

B.Sc. Ag. (Hons.) Examination, December-2024

COMPUTER APPLICATION

Statistical Methods

(AG-309)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : (i) Attempt all the sections as per instructions.

(ii) Use of statistical tables is allowed.

नोट : (i) सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

(ii) सांख्यिकीय सारणियों के प्रयोग की अनुमति है।

Section-A

(खण्ड-अ)

(Very Short Answer Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer all the five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words.  $5 \times 2 = 10$

11283

[P.T.O.

(2)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Define null and alternative hypothesis. 2  
शून्य एवं विकल्प परिकल्पना की परिभाषा दीजिये।
2. What is simple random sample? 2  
सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श क्या है ?
3. Define Arithmetic mean and Median. 2  
समांतर माध्य तथा माध्यिका को परिभाषित कीजिये।
4. What is scatter diagram? 2  
विक्षोपण आरेख क्या है ?
5. Write the properties of Binomial distribution. 2  
द्विपद वितरण के गुणों को लिखिये।

Section-B

(खण्ड-ब)

(Short Answer Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any two questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

$2 \times 5 = 10$

11283

(3)

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. Find mean, median and mode for the following numbers. 5

11, 14, 12, 11, 19, 15, 14, 12, 13, 12, 16

निम्न संख्याओं (आंकड़ों) से माध्य, माध्यिका तथा बहुलक ज्ञात कीजिये :

11, 14, 12, 11, 19, 15, 14, 12, 13, 12, 16

7. Write a note on "Statistics and its Applications in Agriculture". 5

"सांख्यिकीय एवं कृषि में इसके अनुप्रयोग" पर एक टिप्पणी लिखिये।

8. Write a note on Poisson Distribution. 5

पॉयसन वंटन पर एक टिप्पणी लिखिये।

### Section-C

(खण्ड-स)

(Detailed Answer Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any three questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail.  $3 \times 10 = 30$

[P.T.O.]

11283

(4)

नोट : निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. Discuss various methods of dispersion. Compute standard deviation and coefficient of variation from the following data : 10

Marks : 0-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29

Frequency : 7 8 12 6 4 2

विक्षेपण की विभिन्न मापों की विवेचना कीजिये तथा निम्न आंकड़ों से मानक विचलन तथा विचरण गुणांक ज्ञात कीजिये:

प्राप्तांक : 0-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29

आवृत्ति : 7 8 12 6 4 2

10. (a) Explain Correlation and Regression. 4

सहसम्बन्ध तथा समाश्रयण (प्रतीपगमन) की व्याख्या कीजिये।

(b) Compute regression of X on Y and give two regression equations from the following data: 6

X 8 5 9 4 7 7 5

Y 7 5 10 3 8 6 6

11283

(5)

निम्न आंकड़ों से X का Y पर समाश्रयण तथा दोनों समाश्रयण रेखाएं दीजिये :

X	8	5	9	4	7	7	5
Y	7	5	10	3	8	6	6

11. Write notes on the following : 4+3+3

निम्न पर टिप्पणियां लिखिये :

(a) Chi-square test and its applications

क्राई-वर्ग परीक्षण तथा इसके अनुप्रयोग

(b) Types of errors

त्रुटियों के प्रकार

(c) Analysis of variance (ANOVA)

विचरण विश्लेषण (ANOVA)

12. (a) What is 't' test ? What are its assumptions ?

4

t-परीक्षण क्या है ? इसकी अवधारणाएं क्या हैं ?

(b) A random sample of 5 plants is taken from the field, the height (in inches) of the plants are as :

8, 12, 13, 7, 10

Test-the hypothesis that average height of plants is 12 inches.

[P.T.O.]

11283

(6)

एक खेत में से 5 पौधों का रैन्डम सैम्पल लिया गया तथा पौधों की ऊँचाई (इंचों में) निम्न प्रकार हैं :

8, 12, 13, 7, 10

इस अवमानना कि "पौधों की औसत ऊँचाई 12 इंच है" का परीक्षण कीजिये।

13. Define Histogram, Frequency Polygon and Frequency Curve. Draw ogive for the following distribution and find its median. 10

Class Interval	Frequency
0-10	7
10-20	10
20-30	24
30-40	22
40-50	18
50-60	9
60-70	5

(7)

आयत चित्र, वारम्बारता बहुभुज तथा वारम्बारता वक्र को परिभाषित कीजिये। निम्न आवृत्ति बंटन के लिये संचयी आवृत्ति वक्रों को बनाइये तथा माधिका का मान ज्ञात कीजिये :

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
0-10	7
10-20	10
20-30	24
30-40	22
40-50	18
50-60	9
60-70	5