

4028

B.Sc. (Ag.) III Semester

Examination, 2022

Statistical Method

Paper - VIII

Time : Three Hours ] [Maximum Marks : 50

Note : Attempt all sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए।

Section-A/खण्ड-अ

Note : Attempt multiple choice all questions. Each question carries one mark. 1×10=10

नोट : सभी बहुविकल्पीय प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

1. (a) Histogram is used to find -  
 (A) Mode (B) Arithmetic Mean  
 (C) Median (D) Weighted Mean  
 आयत चित्र से ज्ञात कर सकते हैं :  
 (A) बहुलक (B) समान्तर माध्य  
 (C) माध्यिका (D) भारित माध्य

(b) Ogive is - (2)

- (A) Frequency distribution curve  
 (B) Percentage frequency distribution curve

- (C) Polygon  
 (D) Cumulative frequency curve

तोरण वक्र है :

- (A) बारम्बारता बंटन वक्र  
 (B) प्रतिशत बारम्बारता बंटन वक्र  
 (C) बहुभुज  
 (D) संचयी बारम्बारता वक्र

(c) Arithmetic mean of X, 20, 18, 16, 35, 43, 22, 21 is 25. Value of X is.

X, 20, 18, 16, 35, 43, 22, 21 का समान्तर माध्य 25 है। X का मान है।

- (A) 20 (B) 30  
 (C) 25 (D) 35

(d) Given : 0, 4, -4, -2, -6, 6, 2. The value of median is :

दिया है : 0, 4, -4, -2, -6, 6, 2. माध्यिका का मान है :

- (A) 0 (B) -2  
 (C) -4 (D) 2

(3)

(e) Sum of squares of deviations of given data is minimum when it is measured from -

- (A) Arithmetic Mean
- (B) Mode
- (C) Median
- (D) Harmonic Mean

दिये गये आंकड़ों के विचलन के वर्ग का योग न्यूनतम होगा यदि इसे निम्न में से किससे मापा जाय :

- (A) समान्तर माध्य
- (B) बहुलक
- (C) माध्यिका
- (D) हरात्मक माध्य

(f) For the estimated regression line  $y=3-4x$ , the coefficient of correlation between X and Y will be -

आकलित समाश्रयण रेखा  $y=3-4x$  के लिए, X एवं Y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक होगा :

- (A) = 0
- (B) < 0
- (C) > 0
- (D) = 1

(4)

(g) Which of the following is true -

निम्न में से कौन सा सत्य है :

- (A)  $r = \sqrt{b_{xy} + b_{yx}}$
- (B)  $r = \sqrt{b_{xy} \cdot b_{yx}}$
- (C)  $r = b_{xy} + b_{xy} \cdot b_{yx}$
- (D)  $r = \frac{1}{2}[b_{xy} + b_{yx}]$

(h) There are 5 units in the population and a random sample of size 3 is drawn with replacement. The total number of possible samples are -

समष्टि में 5 इकाइयाँ हैं और 3 आकार का एक यादृच्छिक प्रतिदर्श प्रतिस्थापना सहित निकाला जाता है। कुल सम्भव प्रतिदर्शों की संख्या होगी :

- (A) 60
- (B) 20
- (C) 15
- (D) 125

(5)

(i) Rejecting null hypothesis when it is true, is called -

- (A) Type I error
- (B) Type II error
- (C) Sampling error
- (D) Standard error

निराकरणीय परिकल्पना को अस्वीकार करना जब कि वह सत्य है, को कहते हैं :

- (A) प्रथम प्रकार की त्रुटि
- (B) द्वितीय प्रकार की त्रुटि
- (C) प्रतिचयन त्रुटि
- (D) मानक त्रुटि

(j) Test of independence of two attributes is conducted by -

दो गुणों की स्वतंत्रता की जाँच इनमें से किस परीक्षण से किया जाता है :

- (A) t
- (B) F
- (C)  $\chi^2$
- (D) Z

(6)

**Section-B/खण्ड-ब**

**Note : Attempt all** questions. Each question carries **5** marks. 5×5=25

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 5 का अंक है।

2. Describe in short the application of statistics in Agriculture.

कृषि में सांख्यिकी के उपयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

**OR/अथवा**

Explain the Histogram with an example. आयत चित्र की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए।

3. Write the definition, merits and demerits of arithmetic mean.

समान्तर माध्य की परिभाषा, गुण व दोष लिखिए।

**OR/अथवा**

Define quartiles.

चतुर्थकों की परिभाषा लिखिए।

4. Define standard deviation with example.

मानक विचलन की परिभाषा उदाहरण सहित लिखिए।

**OR/अथवा**

Explain the additive law of probability.

प्रयिकता के योग के नियम को समझाइए।

5. Explain Binomial distribution.

द्विपद बंटन को समझाइए।

(7)

OR/अथवा

Explain student's 't' test.

स्टूडेण्ट 't' परीक्षण की व्याख्या कीजिए।✓

6. Define population and sample.

समष्टि एवं प्रतिदर्श की परिभाषा दीजिए।✓

OR/अथवा

Explain correlation coefficient.

सहसम्बन्ध गुणांक को समझाइए।

Section-C/खण्ड-स

**Note :** Attempt any **two** questions. Each question carries **7.5** marks.  $7\frac{1}{2} \times 2 = 15$

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7.5 का अंक है।

7. Calculate mean, median and mode for the following data. <https://www.rmlauonline.com>

निम्न आंकड़ों के लिए माध्य, माध्यिका एवं बहुलक की गणना कीजिए।

Class Interval वर्ग अन्तराल	Frequency बारम्बारता
0-20	5
20-40	10
40-60	15
60-80	8
80-100	2

4028

<https://www.rmlauonline.com>

P.T.O.

(8)

8. Calculate Karl Pearson's correlation coefficient for the following data.

निम्न आंकड़ों के लिए कार्ल पियर्सन के सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

X	19	23	25	27	31	37
Y	11	15	19	23	27	31

9. Write your conclusion for the following data using analysis of various technique.

निम्न आंकड़ों के लिए प्रसरण विश्लेषण तकनीक का प्रयोग करते हुए अपना निष्कर्ष लिखिए।

A	15	18	14
B	13	16	18
C	17	15	17
D	15	15	19

10. Define probability. Two cards are drawn at random from a pack of cards. Find the probability that both are of diamond.

प्रायिकता की परिभाषा दीजिए। ताश की गड्डी से दो पत्ते खींचे जाते हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि दोनों ईंट के हैं।

OR/अथवा

Describe in detail 'regression lines'.

'समाश्रयण रेखाओं का वर्णन विस्तार से कीजिए।

4028

<https://www.rmlauonline.com>