

2018

Time : 3 hours

Full Marks : 70

*Candidates are required to give their answers in
their own words as far as practicable.*

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

The figures in the margin indicate full marks.

उपर्युक्त के अंक पूर्णांक के बोतक हैं।

Answer from all the Groups as directed.

निर्देशानुसार सभी खण्डों से उत्तर दें।

Group – A

खण्ड – अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1. Select the correct alternatives of the following questions : $2 \times 10 = 20$

निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प का चुनाव करें :

- (i) What is the meaning of .001 level of Significance ?

.001 स्तर की सार्थकता का क्या तात्पर्य है ?

(a) 95% (b) 99%

95% 99%

(c) 99.9% (d) None of these

99.9% इनमें से कोई नहीं

- (ii) Newman-Keul test is known as :

न्यूमैन-क्यूल परीक्षण जाना जाता है :

(a) Studentized range Statistics

स्टूडेन्टाइज्ड प्रसार सांख्यिकी

(b) q-Statistics

q-सांख्यिकी

(c) Both (a) and (b)

दोनों (a) एवं (b)

(d) None of these

इनमें से कोई नहीं

- (iii) Regression equation stands for :

प्रतिगमन समीकरण है :

(a) $y = a+bx$ (b) $y = ab+y$

(c) $y = ax+b$ (d) $y = (a \times b)+(b \times y)$

- (iv) If the regression coefficient is negative, then r will be :

यदि प्रतिगमन गुणांक नकारात्मक हो तो r होगा :

- (a) Positive (b) Negative
धनात्मक ऋणात्मक
(c) Zero (d) None of these
शून्य इनमें से कोई नहीं

(v) Path analysis is a technique to find out :

पथ विश्लेषण एक प्रविधि है जिसके द्वारा :

- (a) Direct relationship
प्रत्यक्ष संबंध
(b) Indirect relationship
अप्रत्यक्ष संबंध
(c) Web-like relationship
मकड़जाल की तरह सहसंबंध
(d) All of these
इनमें से सभी

(vi) Canonical Correlation deals with :

केनोनिकल सहसंबंध अध्ययन करता है :

- (a) One I.V. and one D.V.
एक स्वतंत्र चर और एक आश्रित चर
(b) One I.V. and More than two D.V.s.
एक स्वतंत्र चर और एक से अधिक आश्रित चर

(c) A group of I.Vs and a group of D.Vs.

स्वतंत्र चर का एक समूह एवं आश्रित चर का एक समूह

(d) None of these
इनमें से कोई नहीं

(vii) Ω^2 (Omega Square) deals with :

Ω^2 (ओमेगा स्क्वायर) अध्ययन करता है :

- (a) Causal relationship
कारणात्मक संबंध
(b) Linear relationship
रेखीय सहसंबंध
(c) Strength of association between I.V. & D.V.
स्वतंत्र एवं आश्रित चरों के बीच की मजबूती
(d) All of these
इनमें से सभी

(viii) When the 1st version of SPSS was released ?

SPSS का प्रथम संस्करण कब प्रकाशित किया गया ?

- | | |
|----------|----------|
| (a) 1975 | (b) 1968 |
| १९७५ | १९६८ |
| (c) 2009 | (d) 1983 |
| २००९ | १९८३ |

(ix) The current version of SPSS Inc is named with :

SPSS Inc का वर्तमान संस्करण नामित है :

- | | |
|---------|-------------------|
| (a) IBM | (b) TCS |
| आईबीएम | टीसीएस |
| (c) HP | (d) None of these |
| एचपी | इनमें से कोई नहीं |

(x) Analysis of Variance (ANOVA) technique was developed by :

प्रसरण विश्लेषण (एनोवा) का प्रतिपादक थे :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (a) R. A. Fisher | (b) Karl Pearson |
| आर० ए० फिशर | कार्ल पियरसन |
| (c) W. S. Gossett | (d) None of them |
| डब्ल्यू. एस. गॉसेट | इनमें से कोई नहीं |

Group - B
खण्ड - ब

(Short-answer Type Questions)
(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Answer any four questions of the following :

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें : $5 \times 4 = 20$

2. Endogenous and Exogenous variables.

प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष कर।

3. Concept of newman-keul test.

न्यूमैन-क्यूल परीक्षण संप्रत्यय।

4. Differentiate between traditional multivariate model and modern multivariate model.

परम्परागत बहुविश्लेषण एवं आधुनिक बहुविश्लेषण के बीच अन्तर स्पष्ट करें।

5. Explain the various models of regression.

प्रतिगमन के विभिन्न मॉडल्स की व्याख्या करें।

6. Explain the assumptions of simple linear regression.

सरल रेखीय प्रतिगमन की मान्यताओं की व्याख्या करें।

Group - C
खण्ड - स

(Long-answer Type Questions)

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Answer any three questions of the following :

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दें : $10 \times 3 = 30$

7. What are the assumptions of ANOVA?
Distinguish between within and between ANOVA.
प्रसरण विश्लेषण की मान्यताएँ क्या हैं ? विदीन एवं बिट्टीन प्रसरण विश्लेषण में अन्तर स्पष्ट करें।

8. What do you mean by SPSS Software ? Describe the applications of SPSS in Social Science.

SPSS सॉफ्टवेयर से आप क्या समझते हैं ? समाज विज्ञान में SPSS के अनुप्रयोगों की विवेचना करें।

9. Achievement scores of the subjects instructed by Lecture, Seminar and Discussion method in each of the two groups. Compute two way analysis of variance of the following data :

दो समूहों का भाषण, सेमिनार एवं विमर्श विधि से निर्देशित किए जाने के बाद उपलब्धि प्राप्ति का परिकलन करें :

Intelligence	Method		
	b1	b2	b3
a ₁	8	12	11
	7	14	13
	10	13	14
	11	13	15
	12	16	17
a ₂	10	9	10
	12	8	11
	11	11	12
	14	10	11
	15	12	13

10. Find out the regression coefficient with the following scores and obtain a regression equation of Y on X :

निम्नलिखित प्राप्ति के आधार पर Y का X पर प्रतिगमन गुणक ज्ञात करें एवं एक प्रतिगमन समीकरण बनाएँ।

Y : 20 18 16 15 13 12 12 10 8 5

X : 12 16 10 14 12 10 9 7 7 2

11. What do you mean by Omega Square (Ω^2) ? Compute Omega Square for distribution having three member of subgroup when :

ओमेगा-स्कायर (Ω^2) से आप क्या समझते हैं ? तीन उपसमूह वाले किसी वितरण में ओमेगा स्कायर की गणना करें, जबकि :

SS between = 94.86 ; SS total = 172.20 and
MS within = 1.09.

