

Roll No.

D-3258**B. A. (Part III) EXAMINATION, 2020**

PSYCHOLOGY

Paper First

(Psychological Statistics)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई—1**(UNIT—1)**

1. प्राप्तांकों के स्वरूप को समझाइये। 'श्रेणीगत' और 'सतत्' चरों का वर्णन कीजिए।

Explain the nature of scores. Describe the 'Categorical' and 'Continuous' variables.

अथवा

(Or)

- (अ) प्रदत्त के 'आवृत्ति वितरण' से आप क्या समझते हैं ?

- (ब) निम्नलिखित प्रदत्त के लिये आवृत्ति वितरण प्रस्तुत कीजिये :

33, 49, 35, 37, 49, 41, 28, 52, 42, 22, 33, 47, 36, 59, 42, 35, 29, 60, 55, 57, 45, 53, 56, 47, 31, 20. (N = 26)

(B-12) P. T. O.

- (a) What do you mean by the 'frequency distribution' of a data ?
- (b) Present the frequency distribution for the following data :
- 33, 49, 35, 37, 49, 41, 28, 52, 42, 22, 33, 47, 36, 59, 42, 35, 29, 60, 55, 57, 45, 53, 56, 47, 31, 20. (N = 26)

इकाई—2**(UNIT—2)**

2. केन्द्रीय प्रवृत्ति के माप से आप क्या समझते हैं ? 'मध्यमान' (Mean) के गुण, विशेषताओं और सीमाओं का वर्णन कीजिए।

What do you mean by measures of central tendency ? Describe the properties, characteristics and limitations of 'Mean'.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित प्रदत्त का 'मध्यांक' (Median) ज्ञात कीजिये :

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
40—44	2
35—39	2
30—34	4
25—29	5
20—24	10
15—19	15
10—14	7
5—9	5
	N = 50

(B-12)

[3]

D-3258

Calculate the 'Median' for the following data :

Class Interval	Frequency
40—44	2
35—39	2
30—34	4
25—29	5
20—24	10
15—19	15
10—14	7
5—9	5
	N = 50

इकाई—3

(UNIT—3)

3. 'विषमता' (Skewness) तथा 'ककुदता' (Kurtosis) के स्वरूप को स्पष्ट कीजिए।

Explain the nature of 'Skewness' and 'Kurtosis'.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित प्रदत्त के लिये 'श्रेणी अन्तर विधि' से सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिये :

क्रम संख्या	X	Y
1	30	17
2	26	15
3	14	25
4	19	29

(B-12) P. T. O.

[4]

D-3258

5	28	18
6	27	16
7	25	15
8	24	14
9	14	30
10	24	19

Calculate the coefficient of correlation for the following data by rank order difference :

Sl. No.	X	Y
1	30	17
2	26	15
3	14	25
4	19	29
5	28	18
6	27	16
7	25	15
8	24	14
9	14	30
10	24	19

इकाई—4

(UNIT—4)

4. 'अनुमानिक सांख्यिकी' (Inferential Statistics) से आप क्या समझते हैं ? प्रकार-I त्रुटि (Type-I error) एवं प्रकार-II त्रुटि (Type-II error) को समझाइये।

What is 'Inferential Statistics' ? Explain Type-I and Type-II error.

(B-12)

[5]

D-3258

अथवा

(Or)

टी-परीक्षण (*t*-test) द्वारा निम्नलिखित दो समूहों के मध्यमानों (Means) के अन्तर की सार्थकता .05 एवं .01 विश्वसनीयता स्तर पर ज्ञात कीजिए :

समूह X	समूह Y
1	1
2	2
2	4
3	5
3	5
4	5
4	6
5	6
5	7
6	
N = 10	N = 09

Calculate the significance of difference of means between the two following groups at .05 and .01 confidence levels :

Group X	Group Y
1	1
2	2
2	4
3	5
3	5
4	5
4	6
5	6
5	7
6	
N = 10	N = 09

(B-12) P. T. O.

[6]

D-3258

इकाई—5

(UNIT—5)

5. वितरण मुक्त सांख्यिकी (Distribution Free Statistics) क्या है ? इसके किन्हीं दो परीक्षणों का वर्णन कीजिए।

What is 'Distribution Free Statistics' ? Describe its any two tests.

अथवा

(Or)

समान संभावना उपकल्पना के आधार पर निम्नलिखित के लिये 'काई-वर्ग' (Chi-square) की गणना कीजिये और दर्शाइये कि आँकड़ों का काई-वर्ग मूल्य (χ^2 value) .01 स्तर पर सार्थक है अथवा नहीं :

समूह	f_0
ए	23
बी	18
सी	24
डी	17
ई	18
	N = 100

Based on the equal probability hypothesis, calculate the 'Chi-square value' (χ^2) for the following data and show

(B-12)

[7]

D-3258

whether the value of 'Chi-square' is significant at .01 level or not :

Group	f_0
A	23
B	18
C	24
D	17
E	18
	N = 100

D-3258

(B-12)