

PH.D. EDUCATION (PHDES)

Term-End Examination

June, 2019

00573

RES-103 : DATA ANALYSIS TECHNIQUES

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) All questions are compulsory.

(ii) All questions carry equal marks.

(iii) Simple calculator, NPC, χ^2 table and t-test table may be allowed to the students.

1. Answer the following question in about 25
600 words.

Describe various scales of measurement with suitable examples. Which scale is mostly used for educational and mental measurement, and why ?

OR

Discuss the characteristics of a Normal Probability Curve and its uses in data analysis.

2. Answer the following question in about 25
600 words.

Critically discuss the ethical issues involved in quantitative and qualitative data analysis.

OR

Calculate the Mean and Standard Deviation of the following data by using short method. Also indicate what kind of distribution it is.

Class interval	Frequency
95 - 99	1
90 - 94	2
85 - 89	4
80 - 84	5
75 - 79	8
70 - 74	10
65 - 69	6
60 - 64	4
55 - 59	4
50 - 54	2
45 - 49	3
40 - 44	1
	N = 50

3. Write short notes on any five of the following in about 120 words each : 5x5=25
- Difference between quantitative and qualitative data analysis.
 - Example of a Pie - chart in data analysis.
 - Coefficient of correlation and its significance.
 - Situations of Type - I and Type - II errors.
 - Example of analysis of a field note.
 - Uses and limitations of Chi-square test.
 - Difference between t - test and ANOVA.

4. Answer the following question in about 25
600 words.

In a test of logical reasoning, the scores of 10th standard Boys and Girls are as follows :

Students	N	Mean Score	Standard Deviation
Boys	50	65	10.5
Girls	50	72	13.0

Construct the hypothesis and test the significance of difference between the Mean Scores of the above data and also interpret the result.

पी.एच.डी. शिक्षा (पी.एच.डी.ई.एस)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2019

आर.ई.एस.-103 : आँकड़ा विश्लेषण प्रविधियाँ

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(iii) विद्यार्थियों को सामान्य कैलकुलेटर, एन.पी.सी., χ^2 तालिका तथा t-अनुपात तालिका का प्रयोग अनुमत्य है।

1. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए । 25

उचित उदाहरणों की सहायता से मापन के विभिन्न स्तरों का वर्णन कीजिए। शैक्षिक एवं मानसिक मापन में किस स्तर का प्रयोग अधिकांशतः होता है और क्यों ?

अथवा

एक सामान्य सम्भाव्यता वक्र के अभिलक्षणों तथा आँकड़ा विश्लेषण में इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए ।

2. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए । 25

गणनात्मक एवं गुणात्मक आँकड़ा विश्लेषण में सम्मिलित विभिन्न नैतिक सरोकारों का आलोचनात्मक वर्णन कीजिए ।

अथवा

संक्षिप्त विधि का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित वितरण का मध्यमान तथा मानक विचलन ज्ञात कीजिए। यह भी बताइए कि यह किस प्रकार का वितरण है।

वर्गान्तराल	बारंबारता
95 - 99	1
90 - 94	2
85 - 89	4
80 - 84	5
75 - 79	8
70 - 74	10
65 - 69	6
60 - 64	4
55 - 59	4
50 - 54	2
45 - 49	3
40 - 44	1
N = 50	

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्रत्येक लगभग 120 शब्दों में हो।

5x5=25

- गणनात्मक व गुणात्मक आँकड़ा विश्लेषण में अन्तर
- आँकड़ा विश्लेषण में एक पाई-आरेख का उदाहरण
- सहसम्बन्ध गुणांक एवं इसका महत्व
- टाइप-I तथा टाइप-II त्रुटियों की परिस्थितियाँ
- एक क्षेत्र-आलेख के विश्लेषण का उदाहरण
- काई-वर्ग परीक्षण का प्रयोग एवं सीमाएँ
- टी-परीक्षण तथा एनोवा में अन्तर

4. निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर लगभग 600 शब्दों में दीजिए। 25

एक तर्कणाशक्ति परीक्षण 10वीं कक्षा के बालक एवं बालिकाओं ने प्राप्त की निम्नलिखित रहे :

विद्यार्थी	N	मध्यमान	मानक विचलन
बालक	50	65	10.5
बालिकाएँ	50	72	13.0

परिकल्पना निर्मित कीजिए तथा उपर्युक्त आंकड़ों में मध्यमानों में सार्थकता अन्तर का परीक्षण कर उत्तर का विश्लेषण कीजिए।
