

Roll No.

Total Printed Pages - 16

F - 718

**M.Ed. (THIRD SEMESTER)
EXAMINATION, Dec. - Jan., 2021-22
PAPER X (A)
ADVANCE EDUCATIONAL STATISTICS**

*[Time : Three Hours]**[Maximum Marks : 80]**[Minimum Pass marks : 16]*

नोट - निर्देशानुसार सभी खण्डों के उत्तर दीजिए।

Note : Attempt all sections as directed

खण्ड - अ

Section - A

वस्तुनिष्ठ/बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective/Multiple choice questions)

(1 mark each)

नोट - सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt all questions.

सही उत्तर का चयन कीजिए।

Choose the correct answer :

P.T.O.

1. दो द्विखण्डी चरों के मध्य सहसम्बन्ध निकालने के लिए उपयुक्त सांख्यिकी है-

- (A) द्विपंक्तिक सहसम्बन्ध
- (B) फाई गुणांक
- (C) चतुष्कोटिक सहसम्बन्ध
- (D) काई वर्ग

Suitable statistics to find out the correlation between two dichotomy variables-

- (A) Biserial correlation
- (B) Phi-coefficient
- (C) Tetrachoric correlation
- (D) Chi-square

2. अप्राचलिक परीक्षण किसके लिए उपयोगी है ?

- (A) वर्णन
- (B) अनुमान
- (C) वर्णन और अनुमान
- (D) भविष्य कथन

Non-parametric tests are useful for-

- (A) Description
- (B) Inference
- (C) Description and inference
- (D) Prediction

F - 718

[3]

3. जब संचयी अनुपात 50 होता है तो उसका प्रसामान्य विचलन हमेशा होगा-

- (A) 0
- (B) +1
- (C) -1
- (D) +2

When cumulative ratio is 50, the normal variation will be always-

- (A) 0
- (B) +1
- (C) -1
- (D) +2

4. मानक प्राप्तांक का माध्य हमेशा-

- (A) शून्य होता है
- (B) +1 होता है
- (C) -1 होता है
- (D) +2.58 होता है

Mean of the standard score always-

- (A) Will be 0
- (B) Will be + 1
- (C) Will be -1
- (D) Will be + 2.58

F - 718

P.T.O.

[4]

5. एक उत्तम एकांश के लिए उसकी कठिनाई स्तर कितनी होनी चाहिए?

- (A) 80
- (B) 50
- (C) 20
- (D) 70

What should be the difficulty level of a good item?

- (A) 80
- (B) 50
- (C) 20
- (D) 70

6. प्रदत्त का क्या अर्थ होता है?

- (A) तथ्य
- (B) सत्य
- (C) निरीक्षण
- (D) प्राप्तांक

What is the meaning of data?

- (A) Fact
- (B) Truth
- (C) Observation
- (D) Score

F - 718

[5]

7. मनोवैज्ञानिक परीक्षण का निम्नतम उभयनिष्ठ दर किसे कहते हैं?

- (A) विश्वसनीयता
- (B) वैधता
- (C) मानक
- (D) एकांश

What is the lowest common denominator of the psychological test?

- (A) Reliability
- (B) Validity
- (C) Norms
- (D) Item

8. भविष्यवाणी वैधता एक तरह की-

- (A) अन्तर्विषय वैधता है
- (B) कसौटी से सम्बन्धित वैधता है
- (C) रचनात्मक वैधता है
- (D) तीनों में से कोई नहीं

Predictive validity is the type of-

- (A) Content validity
- (B) Criterion-related validity
- (C) Construct validity
- (D) None of the above

[6]

9. निम्नलिखित में से कौन सा प्रसरण का माप नहीं है?

- (A) प्रसार
- (B) बहुलक
- (C) माध्य विचलन
- (D) मानक विचलन

Which of the following is not the measure of the dispersion?

- (A) Range
- (B) Mode
- (C) Mean Deviation
- (D) Standard Deviation

10. विश्वसनीयता ज्ञात करने की सबसे लोकप्रिय विधि कौन सी है?

- (A) विभक्तार्थ विश्वसनीयता विधि
- (B) रूलन तथा फ्लैनगन सूत्र
- (C) कुडर रिचर्डसन सूत्र
- (D) गुणांक अल्फा

Which is the most popular method to find out the reliability?

- (A) Split half reliability method
- (B) Rulon and Flanagan formula
- (C) Kuder Richardson formula
- (D) Coefficient alpha

11. निम्नलिखित में से कौन सी वैधता का परिकलन सबसे आसान है?

- (A) अन्तर्विषय वैधता
- (B) समवर्ती वैधता
- (C) प्रत्यक्ष वैधता
- (D) भविष्यवाणी वैधता

Which of the following calculation is very easy for validity?

- (A) Content validity
- (B) Concurrent validity
- (C) Direct validity
- (D) Predictive validity

12. निम्नलिखित में से कौन सी जनसंख्यात्मक विशेषता नहीं है?

- (A) परिवार की संरचना
- (B) वैवाहिक स्थिति
- (C) आयु संरचना
- (D) आय-व्यय की स्थिति

Which of the following is not a demographic character?

- (A) Structure of family
- (B) Marital status
- (C) Age structure
- (D) Status of income-expenditure

13. अन्तर्वस्तु विश्लेषण का माध्यम क्या होता है?

- (A) लेख
- (B) भाषायिक विश्लेषण
- (C) सारिणी तथा ग्राफ
- (D) ऐतिहासिक विश्लेषण

What is the medium of content analysis?

- (A) Script
- (B) Linguistic analysis
- (C) Tables and graphs
- (D) Historical analysis

14. निम्नलिखित में से कौन सा एक - आयामिक चित्र है?

- (A) रेखाचित्र
- (B) सरल दण्ड चित्र
- (C) अन्तर्विभक्त दण्ड चित्र
- (D) उपर्युक्त सभी

Which of the following is one-dimensional diagram?

- (A) Line diagrams
- (B) Simple bar diagrams
- (C) Sub-divided bar diagrams
- (D) All of the above

15. आँकड़े 8, 9, 4, 3, 15, 9, 5 का मध्यांक है-

- (A) 9
- (B) 3
- (C) 8
- (D) 11

Median of the data 8, 9, 4, 3, 15, 9, 5, is-

- (A) 9
- (B) 3
- (C) 8
- (D) 11

16. सूत्र $\frac{\sum dx \sum dy}{N\sigma_x \sigma_y}$ में σ_x क्या है ?

- (A) माध्य विचलन
- (B) मानक विचलन
- (C) σ और x का गुणनफल
- (D) माध्य और मानक विचलनों का औसत

What is the σ_x in the formula $\frac{\sum dx \sum dy}{N\sigma_x \sigma_y}$?

- (A) Mean deviation
- (B) Standard deviation
- (C) Product of σ and x
- (D) Average of mean and standard deviation

17. प्रसामान्य वक्र में माध्य और माध्यिका दोनों ही बराबर होते हैं, इसलिए प्रसामान्य वक्र में शून्य होता है।

- (A) कुकुदता
- (B) वैषम्य
- (C) शततमक
- (D) मानक विचलन

Mean and median both are equal in normal curve. Thus, is zero in normal curve.

- (A) Kurtosis
- (B) Skewness
- (C) Percentile
- (D) Standard deviation

18. गुणन आघूर्ण सहसम्बन्ध विधि का प्रतिपादन किसने किया ?

- (A) कार्ल पियरसन
- (B) स्पीयरमैन
- (C) फिशर
- (D) कैण्डल

Who is the founder of product moment correlation method?

- (A) Karl Pearson
- (B) Spearman
- (C) Fisher
- (D) Kendall

19. "t - परीक्षण" का अप्राचल अनुकल्प कौन सा परीक्षण है?

- (A) चिन्ह कोटि परीक्षण
- (B) चिन्ह परीक्षण
- (C) काई वर्ग परीक्षण
- (D) मान विटनी यू परीक्षण

Which test is the non-parametric substitute or "t - test"?

- (A) Sign rank test
- (B) Sign test
- (C) Chi-square test
- (D) Mann-whitney u test

20. सबसे उच्च मापन का स्तर कौन सा होता है?

- (A) आंकिक मापनी
- (B) क्रमिक मापनी
- (C) अन्तराल मापनी
- (D) अनुपात मापनी

Which is the highest level of measurement?

- (A) Nominal scale
- (B) Ordinal scale
- (C) Interval scale
- (D) Ratio scale

खण्ड - ब

Section - B

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

(Very short answer type questions)

(2 marks each)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 2-3 वाक्यों में दीजिए -

Note : Attempt all questions in 2-3 sentences -

1. प्रतिगमन किसे कहते हैं?

What is regression?

2. काई-वर्ग परीक्षण क्या है?

What is chi-square test?

3. प्रसरण से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by variance?

4. विकीर्ण आरेख की प्रकृति को बताइए।

Explain the nature of scatter diagram.

5. प्रतिशत ज्ञात करने का क्या सूत्र है?

What is the formula to find out the percentage?

6. फाई सहसम्बन्ध का क्या तात्पर्य है?

What is meant by Phi-correlation?

7. T-score ज्ञात करने का सूत्र बताइए।

Give the formula to find out T-score.

[13]

8. चिन्ह कोटि परीक्षण और चिन्ह परीक्षण के मध्य अंतर क्या है?
What is the difference between Sign Rank Test and Sign Test?

खण्ड - स

Section - C

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short answer type questions)

(3 marks each)

नोट- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। उत्तर 75 शब्दों में दीजिए।

Attempt any questions answer in 75 words.

1. प्रसामान्यता के दोष बताइए।
Describe the defects in normality.
2. प्रामाणिक विचलन व चतुर्थांश विचलन में अंतर को स्पष्ट कीजिए।
Clarify the difference between standard deviation and quartile deviation.
3. अंतर की सार्थकता से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by significance of difference?
4. बहुसहसंबंध के अनुप्रयोग बताइए।
Explain the applications of multiple correlation.
5. मानक प्राप्तांक किसे कहते हैं? इसके दो उदाहरण दीजिए।
What is standard score? Give two examples of it.

F - 718

P.T.O.

[14]

6. विश्वसनीयता क्या है? विश्वसनीयता ज्ञात करने की विधियों को बताइए।
What is reliability? Describe the determining methods of reliability.
7. पद विश्लेषण की प्रक्रिया को संक्षेप में समझाइए।
Explain the process of Item analysis in brief.
8. सामान्य संभाव्यता वक्र से आप क्या समझते हैं? इसके अनुप्रयोग बताइए।
What do you meant by normal probability curve? Explain its applications.

खण्ड - द

Section - D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long answer type questions)

(5 marks each)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note : Attempt all questions.

1. वैधता किसे कहते हैं? परीक्षण की वैधता ज्ञात करने की विभिन्न विधियों को विस्तार से चर्चा कीजिए।
What is validity? Discuss various methods of establishing validity of a test.

F - 718

[15]

2. हिन्दी एवं गणित के परीक्षण में कक्षा XI के विद्यार्थियों द्वारा निम्नलिखित अंक पाये गये हैं। गुणन आघूर्णन विधि से सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए।

हिन्दी - X : 13, 12, 10, 10, 8, 6, 6, 5, 3, 2

गणित- Y: 11, 14, 11, 7, 9, 11, 3, 7, 6, 1

The following scores are secured by class XI students in Hindi and Mathematics. Calculate the coefficient of correlation by product moment method.

Hindi - X : 13, 12, 10, 10, 8, 6, 6, 5, 3, 2

Mathematics- Y: 11, 14, 11, 7, 9, 11, 3, 7, 6, 1

3. निम्नलिखित प्राप्तांकों का मानक विचलन ज्ञात कीजिए।

Compute standard deviation from the following data-

वर्गान्तर (Class interval) आवृत्ति (Frequency)

40 - 44	-	3
35 - 39	-	4
30- 34	-	4
25 - 29	-	7
20 - 24	-	5
15 - 19	-	3
10 - 14	-	2

N = 28

[16]

4. निम्नलिखित आँकड़ों से केन्द्रीय प्रवृत्ति के मापों की गणना कीजिए।-

Calculate the measures of central tendency from the following data-

वर्गान्तर (Class interval) आवृत्ति (Frequency)

150 - 159	-	2
140 - 149	-	2
130 - 139	-	4
120 - 129	-	1
110 - 119	-	5
100 - 109	-	5
90 - 99	-	12
80 - 89	-	10
70 - 79	-	12
60 - 69	-	10
50 - 59	-	1