

Roll No.

Total Printed Pages -16

F - 495

**M.Ed. (Second Semester)
EXAMINATION, May - June, 2022**

Paper Fifth

**INTRODUCTION OF RESEARCH METHODOLOGY
IN EDUCATION**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks:80

नोट: निर्देशानुसार सभी खण्डों के उत्तर दीजिये।

Note: Attempt all the sections as directed.

खण्ड - अ

(Section - A)

वस्तुनिष्ठ/बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective/Multiple Choice Questions)

(1 mark each)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note : Attempt all the questions.

सही उत्तर का चयन कीजिए।

Choose the correct answer.

[2]

1. सार्थकता के एक पूंछ परीक्षण से तात्पर्य है।

(A) शून्य परिकल्पना परीक्षण

(B) मूल (वास्तविक) परिकल्पना परीक्षण

(C) दिशात्मक परिकल्पना परीक्षण

(D) गैर-दिशात्मक परिकल्पना परीक्षण

One tailed test of significance means:

(A) Testing the null hypothesis

(B) Testing the substantive hypothesis

(C) Testing the directional hypothesis

(D) Testing the non - directional hypothesis

2. सार्थकता स्तर का अर्थ है-

(A) शून्य परिकल्पना अस्वीकृत करने की संभावना

(B) शून्य परिकल्पना स्वीकृत करने की संभावना

(C) शोध परिकल्पना स्वीकृत करने की संभावना

(D) शोध परिकल्पना अस्वीकृत करने की संभावना

Level of significance means:

(A) The probability of rejecting the null hypothesis

(B) The probability of accepting the null hypothesis

(C) The probability of accepting the research hypothesis

(D) The probability of rejecting the research hypothesis

P.T.O.

F - 495

[3]

3. अनुसंधान हेतु शोध उपकरण होना चाहिए-

- (A) अच्छी तरह से मानकीकृत
- (B) उच्च विश्वसनीय
- (C) उच्च वैद्यता
- (D) विश्वसनीय एवं वैद्य दोनों

A measuring tool for research should be -

- (A) Well standardized
- (B) Highly reliable
- (C) Highly Valid
- (D) Both sufficiently reliable and sufficiently valid.

4. सिद्धांत निर्माण उद्देश्य है-

- (A) व्यवहारिक शोध का
- (B) क्रियात्मक शोध का
- (C) मौलिक शोध का
- (D) सर्वेक्षण शोध का

Theory building is the purpose of-

- (A) Applied research
- (B) Action research
- (C) Fundamental research
- (D) Survey research

F - 495

P.T.O.

[4]

5. वह तकनीक जो किसी समूह के भीतर पारस्परिक संबंधों को मापने के लिए प्रयोग की जाती है, कहलाती है-

- (A) साइकोग्राम
- (B) मनोगतिकी
- (C) समाजोग्राम
- (D) स्केलोग्राम

The technique which is used for measuring interpersonal relationships within a group is known as -

- (A) Psychogram
- (B) Psychodynamics
- (C) Sociogram
- (D) Scalogram

6. α (अल्फा) निम्न में से किसकी संभावना देता है-

- (A) H_0 की गलत अस्वीकृति
- (B) H_0 की सही अस्वीकृति
- (C) H_0 की गलत स्वीकृति
- (D) H_0 की सही स्वीकृति

α (Alpha) gives the probability of:

- (A) Falsely rejecting H_0
- (B) Correctly rejecting H_0
- (C) Falsely accepting H_0
- (D) Correctly accepting H_0

F - 495

[5]

7. एनोवा के मामले में सुधार पद 'C' की गणना के लिए सही सूत्र कौन सा है?

- (A) $\Sigma x^2 / N$
- (B) $\Sigma x / N^2$
- (C) $(\Sigma x)^2 / N$
- (D) $(\Sigma x / N)^2$

Which is the correct formula for calculating the correction term 'C' in case of ANOVA.

- (A) $\Sigma x^2 / N$
- (B) $\Sigma x / N^2$
- (C) $(\Sigma x)^2 / N$
- (D) $(\Sigma x / N)^2$

8. एक अच्छे न्यादर्श में नहीं होना चाहिए।

- (A) यादृच्छिक न्यादर्श त्रुटि
- (B) पक्षपात चयन
- (C) (A) एवं (B) दोनों
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

A good sample should not have:

- (A) Random sampling error
- (B) Bias selection
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

F - 495

P.T.O.

[6]

9. क्रियात्मक अनुसंधान संबंधित है-

- (A) नए शोध से
- (B) तत्काल समस्याओं से
- (C) शालाओं से
- (D) उपरोक्त सभी

Action research is related to

- (A) New search
- (B) Immediate problems
- (C) For schools
- (D) All of the above

10. "समस्या तो समाधान के लिए प्रस्तावित प्रश्न है।" यह कथन है-

- (A) जान. डीवी
- (B) वुडवर्थ
- (C) मर्फी
- (D) जॉन. सी. टॉरेनसेण्ड

The problem is the proposed question for solution. This statement is given by -

- (A) John Dewey
- (B) Woodworth
- (C) Murphy
- (D) John C. Torensand

F - 495

[7]

11. साहित्य के पुनः निरीक्षण के पद होते हैं।

- (A) एक
- (B) दो
- (C) तीन
- (D) पाँच

Steps of review of literature are -

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 5

12. त्रुटि कितने प्रकार की होती है?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Error is of how many types?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

F - 495

P.T.O.

[8]

13. ज़ेड प्राप्तांक के + 0.50 से + 1.00 के मध्य का अर्थ है-

- (A) सामान्य
- (B) सामान्य से अधिक
- (C) सामान्य से कम
- (D) इनमें से कोई नहीं

Z-Score in the range of + 0.50 to +1.00 means -

- (A) Normal
- (B) More than normal
- (C) Less than normal
- (D) None of the above

14. चतुष्कोष्ठिक सहसंबंध ज्ञात करने के लिए निम्न में से किस सूत्र का प्रयोग करते हैं।

(A) $1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2-1)}$

(B) $r = \frac{M_p - M_q}{r_t} = \frac{P_q}{y}$

(C) $rt = \cosine \left[\frac{180^\circ}{1 + \sqrt{BC / AD}} \right]$

- (D) कोई भी नहीं

F - 495

[9]

Which of the following formula is used to calculate tetrachoric correlation.

(A) $1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2-1)}$

(B) $r = \frac{M_p - M_q}{r_i} = \frac{P_q}{y}$

(C) $rt = \cosine \left[\frac{180^0}{1 + \sqrt{BC / AD}} \right]$

(D) None

15. परिकल्पना का निर्माण किया जाता है-

- (A) वैज्ञानिक आधार पर
- (B) प्राकृतिक घटनाओं के आधार पर
- (C) अपनी पसंद के आधार पर
- (D) कोई भी नहीं

Hypothesis is formulated-

- (A) On scientific basis
- (B) On the basis of natural phenomena
- (C) Based on your preference (liking)
- (D) None of the above

F - 495

P.T.O.

[10]

16. केन्द्रवर्ती मान है-

- (A) मध्यांक
- (B) काई-वर्ग
- (C) सहसंबंध
- (D) उपरोक्त सभी

Central tendency is:

- (A) Median
- (B) Chi-square
- (C) Correlation
- (D) All of the above

17. प्रयोगात्मक अनुसंधान में स्वतंत्र चरों का दूसरा नाम है-

- (A) ट्रीटमेन्ट चर
- (B) प्रयोगात्मक चर
- (C) मेनीप्युलेटेड चर
- (D) उपरोक्त सभी

The other name of independent variables in experimental research is:

- (A) Treatment variables
- (B) Experimental variables
- (C) Manipulated variables
- (D) All of the above

F - 495

[11]

18. निम्नलिखित में से सबसे अधिक विश्वसीनय सार्थकता स्तर कौन सा है?

- (A) 0.10
- (B) 0.50
- (C) 0.05
- (D) 0.01

Which of the following is the most reliable level of significance?

- (A) 0.10
- (B) 0.50
- (C) 0.05
- (D) 0.01

19. प्रयोगशाला प्रयोग और क्षेत्र प्रयोग में क्या अंतर है?

- (A) स्थान का अंतर
- (B) न्यादर्श का अंतर
- (C) चरों का अंतर
- (D) उपरोक्त सभी

What is the difference between lab experiment and field experiment?

- (A) Difference of place
- (B) Difference of sample
- (C) Difference of variables
- (D) All of the above

F - 495

P.T.O.

[12]

20. शून्य परिकल्पना वह होती है जो-

- (A) सदैव नकारात्मक रूप में होती है
- (B) सांख्यिकी द्वारा परीक्षित होती है
- (C) केवल द्विपुच्छ परीक्षण द्वारा परीक्षित होती है
- (D) बिना टाइप -1 त्रुटि किए परीक्षित होती है

Null hypothesis is one which is:

- (A) Always in negative form
- (B) Tested by statistics
- (C) Tested by two - tailed test only
- (D) Tested without type -1 error

खण्ड - ब

Section - B

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

(Very Short Answer Type Question)

(2 marks each)

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 2 अथवा 3 वाक्यों में दीजिए।

Note : Attempt all the questions in maximum 2-3 sentences.

1. शोध कार्य की क्या आवश्यकता है?

What is the necessity of research work?

2. शोध समस्या किसे कहते हैं?

What is research problem?

F - 495

[13]

3. संबंधित साहित्य के उद्देश्यों को बताइए।
Mention the objective of literature review.
4. अवलोकन प्रणाली से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by observation?
5. यादृच्छिक विधि किसे कहते हैं? स्पष्ट करें।
What is random sampling method? Clarify.
6. Z- प्राप्तांक किसे कहते हैं?
What is Z - Score?
7. अनुसंधान प्रतिवेदन की कोई दो उपयोगिता बताइए।
Mention any two advantages of research report.
8. संदर्भ ग्रंथ सूची किसे कहते हैं?
What is bibliography?

खण्ड - स

Section - C

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

(3 marks each)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 75 शब्दों में दीजिए।

Note : Attempt all questions in maximum 75 words.

1. सामान्य सम्भाव्य वक्र के उपयोग बताइए।
Mention the use of normal probability curve.

F - 495

P.T.O.

[14]

2. वक्रता से आप क्या समझते हैं? विवेचना कीजिए।
What do you understand by Skewness? Discuss.
3. काई वर्ग परीक्षण क्या है? परिभाषाओं के द्वारा स्पष्ट कीजिए।
What is chi-square test. Clarify through definitions.
4. अप्राचल विधियाँ क्या होती हैं व कितने प्रकार की होती हैं?
What are non-parametric methods and are of how many types?
5. शैक्षिक अनुसंधान में साक्षात्कार की महत्ता को स्पष्ट कीजिए।
Clarify the importance of interview in educational research.
6. चर किसे कहते हैं? चर कितने प्रकार के होते हैं?
What are variables? What are the types of variables?
7. स्वतंत्रता की कोटि को स्पष्ट कीजिए।
Clarify the degree of freedom.
8. पद विश्लेषण क्या होता है?
What is item analysis?

खण्ड - द

Section - D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

(5 marks each)

नोट: किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में दीजिए।

Note: Attempt any four questions in maximum 150 words.

F - 495

[15]

1. शैक्षिक अनुसंधान में वैज्ञानिक पद्धति के उपयोग का वर्णन कीजिए।

Describe the utility of scientific method in educational research.

2. विश्वसनीयता किसे कहते हैं? परीक्षण विश्वसनीयता निर्धारित करने की विधियाँ स्पष्ट कीजिए।

What is reliability? Clarify the methods of establishing reliability.

3. स्तरित यादृच्छिक प्रतिदर्श किसे कहते हैं? इसके गुण व दोषों की व्याख्या कीजिए।

What is stratified random sampling? Explain its merits and demerits.

4. निम्नलिखित आवृत्ति वितरण का चतुर्थांश विचलन ज्ञात कीजिए।

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
40 - 44	03
35 - 39	04
30 - 34	15
25 - 29	03
20 - 24	05

F - 495

P.T.O.

[16]

Find out the quartile deviation for the following frequency distribution

Class Interval	Frequency
40 - 44	03
35 - 34	04
30 - 34	15
25 - 29	03
20 - 24	05

5. एक कक्षा के 42 विद्यार्थियों को प्रदर्शन के आधार पर 3 श्रेणियों क्रमशः अच्छा 16; औसत 20 एवं निम्न 06 में बांटा गया। सामान्य वितरण की परिकल्पना का परीक्षण कीजिए।

	निम्न	औसत	अच्छा	योग
Fo	06	20	16	42

A class of 42 students are classified on the basis of their performance into three categories; Good 16, Average 20 and Poor 06. Test the hypothesis of normal distribution.

	Poor	Average	Good	Total
Fo	06	20	16	42

F - 495