

Roll No.

E-496

**M. Ed. (Second Semester) (ATKT)
EXAMINATION, May-June, 2021**

Paper Fifth

**INTRODUCTION OF RESEARCH METHODOLOGY
IN EDUCATION**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

नोट : निर्देशानुसार सभी खण्डों के उत्तर दीजिए।

Attempt all Sections as directed.

खण्ड-अ

प्रत्येक 1

(Section—A)

वस्तुनिष्ठ/बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective/Multiple Choice Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt all questions.

सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

1. परिकल्पना को संदर्भित करता है :

(अ) एक प्रयोग का परिणाम है

(ब) एक प्रयोग से निकाला गया निष्कर्ष है

(स) पूर्वाग्रह का एक रूप जिसमें विषय प्रयोगकर्ता को पछाड़ने की कोशिश करता है।

(द) रिश्ते के बारे में एक अस्थायी बयान।

Hypothesis refers to :

(a) The outcome of an experiment

(b) A conclusion drawn from an experiment

(c) A form of bias in which the subject tries to outguess the experiments

(d) A tentative statement about the relationship.

2. सांख्यिकी का प्रयोग शोधकर्ताओं द्वारा किया जाता है :

(अ) एक अध्ययन में एकत्र किए गए अनुभवजन्य डेटा का विश्लेषण करने हेतु

(ब) उनके निष्कर्षों को बेहतर बनाने

(स) उनके चरों को क्रियात्मक रूप से परिभाषित करने

(द) सुनिश्चित करने की अध्ययन उस तरह से बाहर आता है जिस तरह से उसका इरादा था

Statistics is used by researchers to :

(a) Analyze the empirical data collected in a study

(b) Make their findings sound better

(c) Operationally define their variables

(d) Ensure the study comes out the way it was intended.

P. T. O.

3. एक साहित्य समीक्षा की आवश्यकता है :

- (अ) योजना
- (ब) अच्छा और स्पष्ट लेखन
- (स) बहुत सारे पुनर्लेखन
- (द) उपरोक्त सभी

A literature review requires :

- (a) Planning
- (b) Good and clear writing
- (c) Lot of rewriting
- (d) All of the above

4. प्रारम्भिक डेटा संग्रह का एक हिस्सा है :

- (अ) वर्णनात्मक अनुसंधान
- (ब) खोजपूर्ण अनुसंधान
- (स) अनुप्रयुक्त अनुसंधान
- (द) व्याख्यात्मक अनुसंधान

Primary data collection is a part of the :

- (a) Descriptive research
- (b) Exploratory research
- (c) Applied research
- (d) Explanatory research

5. सर्वेक्षण के माध्यम से निम्नलिखित में से कौन-से डेटा उत्पन्न होता है ?

- (अ) प्राथमिक डेटा
- (ब) माध्यमिक डेटा
- (स) गुणात्मक डेटा
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

Conducting survey is the most common method of generating which data ?

- (a) Primary data
- (b) Secondary data
- (c) Qualitative data
- (d) None of the above

6. अनुसंधान प्रकृतिवाद पर आधारित है :

- (अ) वर्णनात्मक शोध
- (ब) मौलिक शोध
- (स) व्यावहारिक शोध
- (द) क्षेत्र अध्ययन शोध

..... research is based on naturalism.

- (a) Descriptive research
- (b) Basic research
- (c) Applied research
- (d) Field research

7. प्रथम अध्याय में अनुसंधानकर्ता निम्नलिखित में से क्या प्रस्तुत करता है ?

- (अ) प्रस्तावना
- (ब) स्वीकृति पत्र
- (स) सारणी सूची
- (द) चित्र सूची

In the first chapter researcher presents which of the following ?

- (a) Introduction
- (b) acceptance letter
- (c) list of contents
- (d) list of pictures

8. उपयुक्त विश्लेषणात्मक तकनीक द्वारा निर्धारित किया जाता है :

- (अ) अनुसंधान डिजाइन
- (ब) एकत्र किए गए डेटा की प्रकृति
- (स) परिकल्पना की प्रकृति
- (द) (अ) और (ब) दोनों

The appropriate analytical technique is determined by :

- (a) The research design
- (b) Nature of the data collected
- (c) Nature of the hypothesis
- (d) Both (a) and (b)

9. एक विशेष घटक के एक छोटे पैमाने पर परीक्षण चलाने के रूप में जाना जाता है :

- (अ) प्रायोगिक परीक्षण
- (ब) पूर्व परीक्षण
- (स) प्रयोगशाला प्रयोग
- (द) (अ) और (ब) दोनों

A small scale trial run of a particular component is known as :

- (a) Pilot testing
- (b) Pre-testing
- (c) Lab experiments
- (d) Both (a) and (b)

P. T. O.

10. असतत् चर को भी कहा जाता है :

- (अ) श्रेणीगत चर
- (ब) असतत् चर
- (स) (अ) और (ब) दोनों
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

Discrete variable is also called.....

- (a) Categorical variable
- (b) Discontinuous variable
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

11. बड़े आकार के न्यादर्श का लाभ होता है :

- (अ) मापन की त्रुटि कम होती है
- (ब) न्यादर्श की त्रुटि कम होती है
- (स) उपरोक्त दोनों ही
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

The advantage of large size of sample is :

- (a) It reduces errors in measurement
- (b) It reduces errors in sampling
- (c) Both of the above
- (d) None of the above

[7]

E-496

12. न्यादर्श उपयोग नहीं किया जाता है :

- (अ) प्रयोगात्मक शोध में
- (ब) सर्वेक्षण शोध में
- (स) ऐतिहासिक शोध में
- (द) उपरोक्त सभी में

Sample is not used in :

- (a) Experimental research
- (b) Survey research
- (c) Historical research
- (d) All of the above

13. परा सांख्यिकी प्रविधि है :

- (अ) 'टी'-परीक्षण
- (ब) 'एफ'-परीक्षण
- (स) पियर्सन का सहसम्बन्ध गुणांक
- (द) उपरोक्त सभी

Parameteric technique is :

- (a) 't'-Test
- (b) 'F'-test
- (c) Pearson's correlation coefficient
- (d) All of the above

[8]

E-496

14. केन्द्रवर्ती मान है :

- (अ) बहुलांक
- (ब) मध्यमान
- (स) मध्यांक
- (द) उपरोक्त सभी

Central tendency is :

- (a) Mode
- (b) Mean
- (c) Median
- (d) All of the above

15. विचलन मान का मुख्य रूप होता है :

- (अ) चतुर्थांश मान
- (ब) प्रामाणिक विचलन
- (स) विस्तार मान
- (द) उपरोक्त सभी

Main form of measures of variability is :

- (a) Quartile deviation
- (b) Standard deviation
- (c) Range
- (d) All of the above

P. T. O.

16. 'एफ' परीक्षण सार्थक होने पर :

- (अ) 'टी'-परीक्षण का उपयोग करते हैं
- (ब) 'टी'-परीक्षण की आवश्यकता होती है
- (स) उपरोक्त दोनों ही
- (द) टी-परीक्षण की आवश्यकता नहीं होती है

When F-test is :

- (a) *t*-test is used
- (b) There is a need for *t*-test
- (c) Both of the above
- (d) No need of *t*-test

17. सार्थकता ज्ञात करने के स्तर हैं :

- (अ) .95
- (ब) .99
- (स) उपरोक्त दोनों
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

Level of significance is tested at :

- (a) .95
- (b) .99
- (c) Both of the above
- (d) None of the above

18. काई-वर्ग परीक्षण का सूत्र है :

- (अ) $\sum (f_o - f_e)^2$
- (ब) $\sum \left[\frac{f_o^2 - f_e^2}{f_e} \right]$
- (स) $\sum \left(\frac{f_o - f_e}{f_e} \right)^2$
- (द) $\sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$

Formula of Chi-square test is :

- (a) $\sum (f_o - f_e)^2$
- (b) $\sum \left[\frac{f_o^2 - f_e^2}{f_e} \right]$
- (c) $\sum \left(\frac{f_o - f_e}{f_e} \right)^2$
- (d) $\sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$

19. पियर्सन का सहसम्बन्ध की अवधारणा होती है :

- (अ) विचलन की समानता
- (ब) सामान्य वितरण
- (स) रेखीय वितरण
- (द) उपरोक्त सभी

Concept of Pearson's correlation is :

- (a) Equilibrium in variation
- (b) Normal distribution
- (c) Linear distribution
- (d) All of the above

20. प्रतीपगमन तथा पूर्वानुमान में प्रयुक्त करते हैं :

- (अ) स्पीयरमैन विधि
- (ब) पियर्सन विधि
- (स) फार्ड सह-सम्बन्ध
- (द) उपरोक्त सभी

Regression and prediction is used in :

- (a) Spearman's method
- (b) Pearson's method
- (c) Phie-correlation
- (d) All of the above

खण्ड—ब

प्रत्येक 2

(Section—B)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

(Very Short Answer Type Questions)

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

Attempt all questions in maximum 2 or 3 sentences.

1. वैज्ञानिक पूछताछ से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by scientific inquiry ?
2. ज्ञान उत्पन्न करने के विभिन्न स्रोत कौन-से हैं ?
Which are the different sources of generating knowledge ?

P. T. O.

3. मौलिक अनुसंधान से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by fundamental research ?
4. गुणात्मक अनुसंधान क्या है ?
What is qualitative research ?
5. सम्बन्धित शोध साहित्य का महत्व लिखिए।
Write the importance of review of related research.
6. सामान्य सम्भाव्य वक्र क्या है ?
What is normal probability curve ?
7. सह-सम्बन्ध की प्रविधियाँ लिखिए।
Write techniques of correlation.
8. कार्ई-वर्ग परीक्षण क्या है ?
What is Chi-square test ?

खण्ड—स

प्रत्येक 3

(Section—C)

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

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

Attempt all questions in maximum 75 words.

1. अनुसंधान प्रस्ताव की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।
Throw light on the need of research proposal.
2. प्रयोगात्मक अनुसंधान क्या है ?
What is experimental research ?
3. न्यादर्श तथा जनसंख्या में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
Differentiate between sample and population.

4. शैक्षिक अनुसंधान की प्रविधियाँ लिखिए।
Write techniques of educational research.
5. प्रतिचयन की प्रविधियाँ लिखिए।
Write techniques of sampling.
6. विचलनशीलता के माप से आप क्या समझते हैं ? इसके प्रकार समझाइए।
What do you understand by measures of variability ? Explain its types.
7. घटनोत्तर अनुसंधान से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by Ex-post-facto research ?
8. अनुसंधान में सांख्यिकी की क्या उपयोगिता है ? स्पष्ट कीजिए।
What is the utility of statistics in research ? Explain it.

खण्ड—द

प्रत्येक 5

(Section—D)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में लिखिए।

Attempt any four questions in maximum 150 words.

1. शैक्षिक अनुसंधान का अर्थ, प्रकृति एवं आवश्यकता को विस्तार से समझाइए।
Explain in detail the meaning, nature and need of educational research.
2. वैधता किसे कहते हैं ? स्पष्ट करते हुए परीक्षण वैधता के प्रकार समझाइए।
What is validity ? Clarify the types of test validity.

P. T. O.

3. निम्नलिखित वितरण तालिका का मध्यमान, मध्यांक और बहुलांक मान ज्ञात कीजिए :

वर्गान्तर	आवृत्ति
100-109	2
90-99	5
80-89	8
70-79	9
60-69	11
50-59	5
40-49	5
30-39	3
20-29	2

Find out mean, median and mode from the following frequency distribution :

Class-interval	Frequency
100-109	2
90-99	5
80-89	8
70-79	9
60-69	11
50-59	5
40-49	5
30-39	3
20-29	2

[15]

E-496

4. 10 छात्रों के परीक्षण X और परीक्षण Y में प्राप्तांक निम्नलिखित हैं। इन प्राप्तांकों की सहायता से प्रोडक्ट मोमेन्ट विधि से r की गणना कीजिए :

छात्र	प्राप्तांक (X)	प्राप्तांक (Y)
1	31	27
2	35	30
3	32	28
4	21	25
5	25	25
6	20	21
7	36	30
8	20	25
9	30	30
10	35	29

The score of 10 students in test X and test Y is given below.
Find the value of r using product moment method :

Student	Score (X)	Score (Y)
1	31	27
2	35	30
3	32	28
4	21	25
5	25	25
6	20	21
7	36	30
8	20	25
9	30	30
10	35	29

P. T. O.

[16]

E-496

5. किसी महाविद्यालय के छात्र एवं छात्राओं के दो यादृच्छिक प्रतिदर्शों में क्रमशः 60 छात्र और 90 छात्रायें हैं। एक शैक्षिक परीक्षण में इन दोनों समूहों के मध्यमान क्रमशः छात्रों का मध्यमान 54 और छात्राओं का मध्यमान 48.05 है। छात्रों के समूह का प्रामाणिक विचलन 10.00 और छात्राओं के समूह का प्रामाणिक विचलन 6.00 है तो क्रान्तिक अनुपात का मान ज्ञात कीजिए और दोनों मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता की जाँच 0.01 सार्थकता स्तर पर ज्ञात कीजिए।

The Random sample of a collage consists of 60 boys students and 90 girls students. In an educational test the means of both groups are 54 (boys) and 48.05 (girls). The standard deviation of group of boys is 10.00 and standard deviation of group of girls is 6.00. Find out the value of critical ratio and find out the significance of difference between means of two group at 0.01 level of significance.

E-496