

B.P.Ed. (Two Year) Semester-IV Examination
BASICS OF RESEARCH AND STATISTICS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
Pape-CC-403

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note :— (1) Solve **all** questions.

(2) Question No. 1 to 4 carry **15** marks each.

(3) Question No. 5 carries **10** marks.

1. What is research ? Write down the different classifications of research. 15

OR

(a) Describe the formulation of a research problem. 8

(b) Write in detail about the delimitation of a research problem. 7

2. What do you mean by "survey of related literature" ? Write the need of surveying related literature in research. 15

OR

Prepare a research proposal on facilities of Physical Education department in school under the guidance of teacher. 15

3. Write notes on :

(a) Graphical presentation of statistical data. 8

(b) Continuous and discrete series of data. 7

OR

Explain the methods of preparing histogram and frequency polygon graph. 15

4. (a) Define Mode and calculate Mode from the following data :

Score	Frequency
85-94	3
75-84	5
65-74	7
55-64	11
45-54	7
35-44	5
25-34	2
N = 40	

(b) Discuss percentiles and quartiles. 8

OR

Define percentiles and calculate P65 and P75 from the given data :

Score	Frequency
70-79	3
60-69	5
50-59	7
40-49	9
30-39	11
20-29	8
10-19	5
0-9	2
N = 50	

15

5. Choose the correct answer from the following (any **ten**) :

(i) Questionnaires are not required for :

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

(ii) Which is the Median score from the following score ?

7, 8, 9, 10, 11, 12 :

- (a) 9.0
- (b) 9.5
- (c) 10.0
- (d) 10.5

(iii) Research proposal means :

- (a) Research outline
- (b) Brief outline of the research work to be done
- (c) Research work itself
- (d) Abstract of the research

(iv) Experimental research aims at :

- (a) What was
- (b) What is
- (c) What will be
- (d) None of these

(v) Research means :

- (a) To discover new ideas by scientific study
- (b) To discover that is lost
- (c) To discover something missing
- (d) To search again

(vi) Hypothesis is an example of :

- (a) Descriptive hypothesis
- (b) Directional hypothesis
- (c) Relational hypothesis
- (d) All of the above

(vii) A literature review requires :

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

(viii) Which of the following is the best measure of variability ?

- (a) Range
- (b) Standard Deviation
- (c) Mean Deviation
- (d) None of the above

(ix) How many kinds of measures of variability ?

- (a) Two types
- (b) Three types
- (c) Four types
- (d) Five types

(x) Statistics deals with :

- (a) Collection and classification of data
- (b) Description
- (c) Interpretation of data
- (d) All of the above

(xi) Pie graph represents :

- (a) Bar graph
- (b) Line graph
- (c) Round graph
- (d) None of the above

(xii) Measures of central tendency includes :

- (a) Mean, Median and Standard Deviation
- (b) Mean, Standard Deviation and Quartile Deviation
- (c) Mean, Median and Mode
- (d) None of the above

B.P.Ed. (Two Year) Semester-IV Examination**BASICS OF RESEARCH AND STATISTICS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS****Pape-CC-403**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

(मराठी माध्यम)

सूचना :— (1) सर्व प्रश्न सोडवा.

(2) प्रश्न क्र. 1 ते 4 पर्यंत 15 गुण.

(3) प्रश्न क्र. 5 करिता 10 गुण.

1. संशोधन म्हणजे काय ? संशोधनाच्या विविध वर्गीकरणांना लिहा. 15

किंवा

(अ) संशोधन समस्येच्या रचनेचे वर्णन करा. 8

(ब) संशोधन समस्ये मध्ये अमर्यादा बाबत विस्तारपूर्वक लिहा. 7

2. संबंधित साहीत्याचे सर्वेक्षण म्हणजे काय ? संशोधनात संबंधित साहीत्याचे सर्वेक्षण करण्याची आवश्यकता लिहा. 15

किंवा

शिक्षकाचे मार्गदर्शनात शाळेच्या शारीरिक शिक्षण विभागातील सुविधांवर एक संशोधन प्रस्ताव तयार करा. 15

3. टिपा लिहा :

(अ) सांख्यिकीय आकड्याचे आलेखीय प्रदर्शन 8

(ब) आकड्याचे अखंडीत श्रेणी आणि खंडीत श्रेणी. 7

किंवा

हिस्टोग्राम (Histogram) आणि फ्रिक्वेन्सी पॉलीगॉन (Frequency Polygon) तयार करण्याची पद्धती स्पष्ट करा. 15

4. (अ) बहुलक (Mode) ची व्याख्या करा. तसेच खालील दिल्यागेलेल्या आकड्यांन पासून बहुलक काढा :

वर्गांतर	वारंवारीता
85-94	3
75-84	5
65-74	7
55-64	11
45-54	7
35-44	5
25-34	2

N = 40

8

(ब) शतमक आणि चतुर्थक बाबत चर्चा करा. 7

किंवा

शतमक ची व्याख्या करा, आणि खालील दिलेल्या आकड्यांन वरून शतमक 65 आणि शतमक 75 काढा :

वर्गांतर	चारंवारीता
70-79	3
60-69	5
50-59	7
40-49	9
30-39	11
20-29	8
10-19	5
0-9	2
N = 50	

15

5. खालीलपैकी योग्य पर्याय निवडा (कोणतेही दहा) :

(i) प्रश्नावलीची आवश्यकता नसते :

(अ) ऐतिहासीक संशोधन

(ब) सर्वेक्षण संशोधन

(क) प्रयोगात्मक संशोधन

(ड) यापैकी सर्व

(ii) खालील दिलेल्या आकड्यातील मध्यांक कोणता :

प्राप्तंक - 7, 8, 9, 10, 11, 12 ?

(अ) 9.0

(ब) 9.5

(क) 10.0

(ड) 10.5

(iii) संशोधन प्रस्तावाचा अर्थ :

(अ) संशोधनाची संक्षिप्त रूपरेखा

(ब) होणाऱ्या संशोधन कार्याची संक्षिप्त रूपरेखा

(क) संशोधन कार्यच

(ड) संशोधनाची संक्षिप्त सुचि

(iv) प्रयोगात्मक संशोधनाचे ध्येय आहे :

(अ) काय होते

(ब) काय आहे

(क) काय होईल

(ड) यापैकी कोणतेही नाही

(v) संशोधनाचा अर्थ :

(अ) वैज्ञानिक अध्ययनाद्वारे नविन विचारांचा शोध

(ब) ज्याचा विनाश झाला त्याचा शोध

(क) जे काही हरविले आहे त्याचा शोध

(ड) पुन्हा शोध करणे

(vi) परिकल्पना एक उदाहरण आहे :

(अ) वर्णनात्मक परीकल्पना

(ब) निर्देशित परीकल्पना

(क) संबंधित परीकल्पना

(ड) वरील सर्व

(vii) संदर्भ साहित्याची आवश्यकता :

(अ) योजना

(ब) चांगले आणि सुवाच्य लेखन

(क) जास्त पूनर्लेखन

(ड) वरील सर्व

(viii) खाली दिलेल्या विचलनच्या मापकामध्ये कोणते मापक उत्तम आहे ?

(अ) प्रसार क्षेत्र

(ब) मानक विचलन

(क) मध्यमान विचलन

(ड) यापैकी नाही

(ix) विचलनाचे मापकाचे किती प्रकार आहे ?

(अ) दोन

(ब) तिन

(क) चार

(ड) पाच

(x) सांख्यिकीचा संबंध :

(अ) आकड्याचे एकत्रिकरण आणि वर्गीकरण

(ब) वर्णन

(क) आकड्यांची व्याख्या

(ड) वरील सर्व

(xi) पाई (Pie) आलेख प्रतिनिधित्व करतो :

(अ) बार ग्राफ

(ब) लाईन ग्राफ

(क) राऊंड ग्राफ

(ड) यापैकी नाही

(xii) केंद्रीय प्रवृत्ती मापकात येतो :

(अ) मध्यमान, मध्यांक, व मानक विचलन

(ब) मध्यमान, मानक विचलन, व चतुर्थ विचलन

(क) मध्यमान, मध्यांक, व बहुलक

(ड) यापैकी नाही

B.P.Ed. (Two Year) Semester-IV Examination
BASICS OF RESEARCH AND STATISTICS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
Pape-CC-403

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

(हिन्दी माध्यम)

सूचना :— (1) सभी प्रश्न हल कीजिये।

(2) प्रश्न क्र. 1 से 4 के 15 अंक हैं।

(3) प्रश्न क्र. 5 के 10 अंक हैं।

1. अनुसंधान याने क्या ? अनुसंधान के विविध वर्गीकरण को लिखिये। 15

अथवा

(अ) अनुसंधान समस्या की रचना का वर्णन कीजिये। 8

(ब) अनुसंधान समस्या में अमर्यादा के बारे में विस्तारपूर्वक लिखिये। 7

2. संबंधित साहित्य का सर्वेक्षण से आप क्या समझते हैं ? अनुसंधान में संबंधित साहित्य का सर्वेक्षण करने की आवश्यकता लिखिये। 15

अथवा

शिक्षक के मार्गदर्शन में शालेय शारीरिक शिक्षा विभाग के सुविधा पर एक अनुसंधान प्रस्ताव तैयार कीजिये। 15

3. टिप्पणियाँ लिखिये :

(अ) सांख्यिकीय आकड़ों का रेखीय प्रदर्शन 8

(ब) आकड़ों की अखंडित श्रेणी और खंडित श्रेणी। 7

अथवा

हिस्टोग्राम (Histogram) तथा फ्रिक्वेन्सी पॉलीगॉन (Frequency Polygon) के तैयार करने की पद्धति स्पष्ट कीजिये। 15

4. (अ) बहुलक (Mode) की व्याख्या कीजिये तथा नीचे दिये गये आकड़ों से बहुलक निकालिये :

वर्गांतर	आवृत्ति
85-94	3
75-84	5
65-74	7
55-64	11
45-54	7
35-44	5
25-34	2

N = 40

8

(ब) शतमक तथा चतुर्थक के बारे में चर्चा कीजिये। 7

अथवा

शतमक की व्याख्या कीजिये तथा नीचे दिये गये आकड़ों से शतमक 65 और शतमक 75 निकालिये :

वर्गांतर	वारंवारीता
70-79	3
60-69	5
50-59	7
40-49	9
30-39	11
20-29	8
10-19	5
0-9	2
N = 50	

15

5. निम्नलिखित पर्याय में से योग्य पर्याय लिखिये (कोई दस) :

(i) प्रश्नावली की आवश्यकता नहीं होती :

(अ) ऐतिहासिक संशोधन

(ब) सर्वेक्षण संशोधन

(क) प्रयोगात्मक संशोधन

(ड) इसमें सभी

(ii) नीचे दिये गये आकड़ों से मध्यांक कौनसा है :

प्राप्तांक - 7, 8, 9, 10, 11, 12 ?

(अ) 9.0

(ब) 9.5

(क) 10.0

(ड) 10.5

(iii) अनुसंधान प्रस्ताव का अर्थ :

(अ) अनुसंधान की संक्षिप्त रूपरेखा

(ब) होने वाले अनुसंधान कार्य की संक्षिप्त रूपरेखा

(क) अनुसंधान कार्य ही

(ड) अनुसंधान की संक्षिप्त सूची

(iv) प्रयोगात्मक अनुसंधान का ध्येय है :

(अ) क्या था

(ब) क्या है

(क) क्या होगा

(ड) इनमें से कोई नहीं

(v) अनुसंधान का अर्थ :

(अ) वैज्ञानिक अध्यापन द्वारा नये विचारों की खोज

(ब) जो नाश हुआ है उसकी खोज

(क) जो खोया है उसकी खोज

(ड) दुबारा खोज करना

(vi) परिकल्पना एक उदाहरण है :

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (अ) वर्णनात्मक परिकल्पना | (ब) निर्देशीत परिकल्पना |
| (क) संबंधित परिकल्पना | (ड) उपरोक्त सभी |

(vii) संदर्भ साहित्य की आवश्यकता :

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| (अ) योजनायें | (ब) अच्छा और स्वच्छ लेखन |
| (क) ज्यादा पुनर्लेखन | (ड) उपरोक्त सभी |

(viii) नीचे दिये गये विचलन के मापक में से कौनसा मापक उत्तम है ?

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (अ) प्रसार क्षेत्र | (ब) मानक विचलन |
| (क) मध्यमान विचलन | (ड) इनमें से कोई नहीं |

(ix) विचलन के मापकों के कितने प्रकार हैं ?

- | | |
|----------------|-----------------|
| (अ) दो प्रकार | (ब) तीन प्रकार |
| (क) चार प्रकार | (ड) पांच प्रकार |

(x) सांख्याकी का संबंध :

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| (अ) आकड़ों का एकत्रीकरण और वर्गीकरण | (ब) वर्णन |
| (क) आकड़ों की व्याख्या | (ड) उपरोक्त सभी |

(xi) पाई (Pie) आलेख प्रतिनिधित्व करता है :

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (अ) बार ग्राफ | (ब) लाइन ग्राफ |
| (क) राउंड ग्राफ | (ड) इनमें से कोई नहीं |

(xii) केंद्रीय प्रवृत्ति मापक में आता है :

- | |
|---|
| (अ) मध्यमान, मध्यांक, और मानक विचलन |
| (ब) मध्यमान, मानक विचलन, और चतुर्थक विचलन |
| (क) मध्यमान, मध्यांक, और बहुलक |
| (ड) इनमें से कोई नहीं |