

B.P.Ed.(Semester – IV) Examination, Octo 2018
PHYSICAL EDUCATION
Research And Statistics in Physical Education
Sub Code 67962

Day and Date :

Total Marks : 70

Time:

- Instruction :** 1) All questions are compulsaey.
 2) Figures to the indicate full marks.
 3) The candidates are read the original question pepar in English.

Q.1 Explain the definition of research ,formulation of a research problem and Limitations. (15)

OR

Q. 1 Explain the need and scope of Research in physical education and sports. (15)

Q.2 Explain the need for surveying related literature. (15)

OR

Q.2 What is Research Proposal ? Explain the significance of Research Proposal. (15)

Q. 3 What is statistics ? Explain the nature and importance of statistics. (15)

OR

Q. 3 Write shorts notes . 1) Nuture of research report 2) Use of statistics 3) frequency polygon (15)

Q. 4. Explain what are the modes of central tendency. (15)

OR

Q. 4 Calculet the standard deviation(S.D) following data. (15)

Cl	84-89	78-83	72-77	66-71	60-65	54-59	48-53	42-47	36-41	30-35
F	1	2	6	7	3	3	3	2	2	1

Q. 5 Fill in the blanks using the words given in the bracket below. (10)

(survey, research, lifestyles, examine, practical, mode, statistics, numerical,document,proposal,)

1. Research is a very effective way of solving problem and -----.
2. Basic research is done to ----- the theory.
3. Applied research is -----.
4. The creative way of resolving the problem -----.
5. A very standard technique for descriptive research is the -----.
6. ----- research is useful for measurable features and creations.
7. A research proposal is a ----- that proposes a research project.
8. An important part of research is research -----.
9. ----- is a numerical fact or data that is typically calculated from a pattern.
- 10.The multication that the frequency division is repeated most often is called the -----
 ---.

मराठीत रूपांतर

प्र. १ संशोधनाची व्याख्या, संशोधन समस्येचे निर्धारण व मर्यादा स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र.१ शारीरिक शिक्षण आणि खेळांमधील संशोधनाची व्याप्ती व गरज स्पष्ट करा. (१५)

प्र. २ संबंधित साहित्याचा सर्वेक्षण करणे आवश्यक आहे. ते स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र.२ संशोधन प्रस्ताव म्हणजे काय ते सांगून त्याचे महत्त्व स्पष्ट करा. (१५)

प्र. ३. सांख्यिकीय म्हणजे काय? सांख्यिकीचे स्वरूप व महत्त्व स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र.३ टिपा लिहा. १) संशोधन अहवालाचे स्वरूप २) संख्याशास्त्राचा उपयोग ३) वारंवारता बहुभुज (१५)

प्र. ४ .केंद्रिय प्रवृत्तीची परिमाणे कोणती आहेत ते स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र. ४ . खालील माहिती वरून प्रमाणविचलन काढा. (१५)

CI	84-89	78-83	72-77	66-71	60-65	54-59	48-53	42-47	36-41	30-35
F	1	2	6	7	3	3	3	2	2	1

प्र. ५) रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरा. (१०)

(सर्वेक्षण, संशोधन, जीवनस्तर, परीक्षण, व्यावहाराभिमुख, बहुलक, सांख्यिकी, संख्यात्मक, दस्तऐवज, प्रस्ताव)

- १) संशोधन हे समस्या निराकरणाचे व — — — — उंचवण्याचे अत्यंत प्रभावी साधन आहे.
- २) मुलभूत संशोधन हे सिध्दांत — — — — साठी केले जाते.
- ३) उपयोजित संशोधन हे — — — — असते.
- ४) समस्या निराकरणाचा रचनात्मक मार्ग म्हणजे — — — — होय.
- ५) वर्णनात्मक संशोधनाचे अत्यंत सर्वमान्य तंत्र म्हणजे — — — — होय.
- ६) मोजता येणारी गुणवैशिष्ट्ये आणि कृती यासाठी — — — — संशोधन उपयुक्त ठरते.
- ७) एक संशोधन प्रस्ताव हा संशोधन प्रकल्प प्रस्तावित करणारा — — — — आहे.
- ८) संशोधनाचा एक महत्त्वाचा भाग म्हणजे संशोधन — — — — होय.
- ९) — — — — म्हणजे एक अंकीय तथ्य किंवा डेटा विशेषतः एका नमुन्यावरून गणना करण होय.

१०) वारंवारिता विभाजनात जी गुणसंख्या जास्तीत जास्त वेळा पुनरावृत्त होते तिला — — — — म्हणतात

प्र.१ उत्तर: व्याख्या ; १) ज्ञान मिळविण्यासाठी वैज्ञानिक पध्दत २) मानवी जीवन प्रगतीशील व समृद्ध करणे ३) ज्ञान प्राप्त करणे व तथ्याबद्दल नवा दृष्टिकोन प्रस्तुत करणे.

संशोधन समस्येचे निर्धारण : १) उद्दिष्ट निर्दिष्ट २) रिसर्च समस्येचे पर्यावरण /संदर्भाचे पुनरावलोकन ३) समस्या निसर्ग एक्सप्लोर संशोधनातील स्वरूप ४) परिवर्तनशील संबंध परिभाषित ५)एॅक्शन ऑफ अल्टरनेटिव्ह कोर्स.

मर्यादा : १)उद्देश व उद्दिष्ट तयार करणे २) डेटा संग्रह पध्दती निवडणे ३) डेटा संकलन पध्दत अंमलबजावणी ४) चर्चेची व्याप्ती.

किंवा

प्र. १ उत्तर ; संशोधन व्याप्ती : १) विषयाचे स्वरूप २) चौकशी किंवा तपासाची व्याप्ती ३) चौकशीचा किंवा तपासाचा प्रकार ४) माहिती संपादित करण्याची पध्दती ५) राजकीय पवित्रा

गरज : १) विद्यार्थ्यांना शारीरिक शिक्षण देणे. २) आनंदाचे उत्तम स्रोत. ३) शरीर व मन ताजे ४) मनाला अनेक गुणांमध्ये प्रशिक्षण ५) खेळाडूंना शिस्त आणि संघभावना ६) क्रीडा भावना ७) सर्वोत्कृष्ट उद्दिष्टे साध्य.

प्र. २ उत्तर : संबंधित साहित्याचा सर्वेक्षण : १) योग्य शोध प्रश्न ओळखण्यासाठी २) योग्य चलने निवडण्यासाठी ३) अभ्यासाची मर्यादा ओळखण्यासाठी ४) अभ्यासात मर्यादा घालण्यासाठी ५)इतरांना केलेल्या मागील संशोधनाची तुलना करणे ६) अभ्यासाची गृहितके तयार करणे. ७)इतरांनी वापरलेल्या पध्दती व प्रक्रिया ८) अभ्यासाची विषयाशी परिचय करून घेण्यासाठी ९) साधनाचा वापर १०) प्रेरणा मिळते.

किंवा

प्र. २ उत्तर : संशोधन प्रस्ताव : संशोधनातील महत्त्वाचा भाग, शोध अभ्यासाची लिखित योजना, प्रत्यक्ष कार्य वाही संख्यासंबंधीचे सविस्तर विवेचन. महत्त्व : १)संशोधन समस्या व तिचे नेमके स्वरूप २) समस्या सोडवण्यासाठी अवलंबिलेल्या पध्दती ३) संशोधनाचे परिणाम ४) काढलेले निष्कर्ष व त्याचा लावलेला अन्वयार्थ सुज्ञ वाचक न चिकित्सक अभ्यासकापर्यंत पोहचविणे.

प्र. ३ उत्तर : सांख्यिकी व्याख्या : १) मोजणीचे विज्ञान २) आकडेवारीचे विज्ञान ३) अंदाज आणि संभाव्यतेचे विज्ञान ४) संकलन, प्रस्तुस्तीकरण, विश्लेषण आणि संख्यात्मक डेटा.

स्वरूप : १) डेटा संकलन आणि विश्लेषण विज्ञान २) लोकसंख्या एक मोठी संख्या ३) नमुना लोकसंख्या एक उपसंच ४) संख्यात्मक मापन ५) अक्षरांचे वर्णन ६) संख्यात्मक ७) गुणात्मक डेटा

महत्त्व ; १) शिकण्याचे उद्दिष्ट २) आकडेवारी म्हणजे विश्वासर्हता ३) डेटाचे योग्यरितीने मूल्यमापन

५)चुकीच्या तर्कापासून संरक्षण ६) बौद्धिकरित्या प्रतिक्रिया देण्यासाठी जीवनावर ताबा मिळविण्याची एक पायरी ७) फसवणूकीच्या दाव्याविरुद्ध संरक्षण.

किंवा

प्र.३ उत्तर : १) संशोधन अहवालाचे स्वरूप : १) प्राथमिक विभाग २) प्रमुख गाभा ३) संदर्भ साहित्यसूची. २) **संख्याशास्त्राचे उपयोग :** १) डेटा गोळा करणे २) विश्लेषण करणे ३) अनुमान काढणे ४) अनेक क्षेत्रासाठी उपयुक्त ५) निष्कर्षाची विश्वासनियता ३) **वारंवारता बहुभुज ; १) आलेखाचा प्रकार २) डेटा दृश्यमान आणि अधिक चांगले समजण्यास मदत ३) एक्स अक्ष व वाय अक्ष आणि डेटा बिंदू यांना जोडणे आवश्यक ४) डेटामधील परिणामाची वारंवारिता दर्शविते. ५) उद्देश.**

प्र. ४ उत्तर : केंद्रिय प्रवृत्तीची परिमाणे १) मध्यमान २) मध्यगा ३) बहुलक

१) मध्यमान : सर्व गुणांच्या बेरजेला ($\sum X$) एकूण संख्येने (N)भाग दिला असता येणाऱ्या संख्येला त्या विभाजनाचे मध्यमान सूत्र – $M = \frac{(\sum X)}{N}$ किंवा $M = Am + \frac{\sum fx}{N} \times i$

२) मध्यगा : विभाजनात ज्या बिंदूच्या खाली ५० टक्के गुणसंख्या असतात त्या बिंदूला मध्यगा म्हणतात.

$$\text{मध्यगा} = L + \frac{N/2 - F}{fm} \times i$$

३) बहुलक : वारंवारिता विभाजनात जी गुणसंख्या जास्तीत जास्त वेळा पुनरावृत्ती होते तिला बहुलक म्हणतात.

किंवा

प्र. ४ उत्तर : प्रमाणविचलण काढणे.(S.D)

उत्तरे : प्र. ५ १) जीवनस्तर

२) परीक्षण

३) व्यावहाराभिमुख

४) संशोधन

५) सर्वेक्षण

६) संख्यात्मक

७) दस्तऐवज

८) प्रस्ताव

९) सांख्यिकी

१०) बहुलक

B.P.Ed.(Semester – IV) Examination, Octo 2018
PHYSICAL EDUCATION
Research And Statistics in Physical Education
Sub Code 67962

Day and Date :

Total Marks : 70

Time:

- Instruction :** 1) All questions are compulsaey.
 2) Figures to the indicate full marks.
 3) The candidates are read the original question pepar in English.

Q.1 Explain the definition of research ,formulation of a research problem and Limitations. OR (15)

Q.1 What is Research? Explain importance of Physical education as a research (15)

Q. 2 Explain the use library and need for surveying related literature. OR (15)

Q.2 What is Research Proposal ? Explain the significance of Research Proposal. (15)

Q.3 Explain the meaning and nature of statistics in statistical analysis. OR (15)

Q. 3 Write shorts notes . 1) Nuture of research report 2) Use of statistics 3) frequency polygon (15)

Q. 4 Explain the type of deviation from what it means deviation. OR (15)

Q. 4 Calculet the Quartiles deviation(Q.D) following data. (15)

Cl	30-32	27-29	24-26	21-23	18-20	15-17	12-14	9-11	6-8	3-5
F	11	13	14	17	24	17	14	13	9	8

Q. 5) A) Match the pairs. (10)

A Coloum

- 1 Action Research
- 2 Meta Analysi
- 3 Descriptive Research
- 4 Experimental Research
- 5 colon classification method

B Coloum

- I Dependent & Independent
- II Small letters and figures
- III Halse
- IV Magma And Smith
- V Epidemiologic

B) Fill in the blanks using the words given in the bracket below. (5)

(survey, research, lifestyles, examine, practical,)

1. Research is a very effective way of solving problem and -----.
2. Basic research is done to ----- the theory.
3. Applied research is -----.
4. The creative way of resolving the problem -----.
5. A very standard technique for descriptive research is the -----.

मराठीत रूपांतर

प्र. १ संशोधनाची व्याख्या, संशोधन समस्येचे निर्धारण व मर्यादा स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र. १ संशोधन म्हणजे काय ते सांगून एक संशोधन विषय म्हणून शारीरिक शिक्षणाचे महत्त्व स्पष्ट करा. (१५)

प्र. २ ग्रंथालयाचा उपयोग व संबंधित साहित्याचा सर्वेक्षण करणे आवश्यक आहे हे स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र. २ संशोधन प्रस्ताव म्हणजे काय ते सांगून त्याचे महत्त्व स्पष्ट करा. (१५)

प्र. ३ आकडेवारीच्या विश्लेषणात सांख्यिकीचे अर्थ व स्वरूप स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र. ३ टिपा लिहा. १) संशोधन अहवालाचे स्वरूप २) संख्याशास्त्राचा उपयोग ३) वारंवारिता. बहुभुज (१५)

प्र. ४ विचलनशीलता म्हणजे काय ते सांगून विचलनशीलते प्रकार प्रकार स्पष्ट करा. (१५)

किंवा

प्र. ४ खालील माहिती वरून चतुर्थक विचलन काढा. (१५)

CI	30-32	27-29	24-26	21-23	18-20	15-17	12-14	9-11	6-8	3-5
F	11	13	14	17	24	17	14	13	9	8

प्र. ५ अ) जोड्या लावा. (५)

अ स्तंभ

ब स्तंभ

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| १) कृती संशोधन | I आश्रयी व स्वाश्रयी चल |
| २) मेटा ऑनॉलिसीस | II छोटी मोठी अक्षरे व आकडे |
| ३) वर्णनात्मक संशोधन | III हॅल्से |
| ४) प्रायोगिक संशोधन | IV मॅग्वॉ आणि स्मिथ |
| ५) कोलन वर्गीकरण पध्दती | V इपिडेमिऑलॉजिक |

प्र. ५ ब) रिकाम्या जागी योग्य शब्द भरा. (५)

(सर्वेक्षण, संशोधन, जीवनस्तर, परीक्षण, व्यावहाराभिमुख)

- १) संशोधन हे समस्या निराकरणाचे व — — — — उंचवण्याचे अत्यंत प्रभावी साधन आहे.
- २) मुलभूत संशोधन हे सिध्दांत — — — — साठी केले जाते.
- ३) उपयोजित संशोधन हे — — — — असते.
- ४) समस्या निराकरणाचा रचनात्मक मार्ग म्हणजे — — — — होय.
- ५) वर्णनात्मक संशोधनाचे अत्यंत सर्वमान्य तंत्र म्हणजे — — — — होय.

सेट २

प्र.१ उत्तर: व्याख्या ; १) ज्ञान मिळविण्यासाठी वैज्ञानिक पध्दत २) मानवी जीवन प्रगतीशील व समृद्ध करणे ३) ज्ञान प्राप्त करणे व तथ्याबद्दल नवा दृष्टिकोन प्रस्तुत करणे.

संशोधन समस्येचे निर्धारण : १) उद्दिष्ट निर्दिष्ट २) रिसर्च समस्येचे पर्यावरण /संदर्भाचे पुनरावलेकन ३) समस्या निसर्ग एक्सप्लोर संशोधनातील स्वरूप ४) परिवर्तनशील संबंध परिभाषित ५)एँक्शन ऑफ अल्टरनेटिव्ह कोर्स.

मर्यादा : १)उद्देश व उद्दिष्ट तयार करणे २) डेटा संग्रह पध्दती निवडणे ३) डेटा संकलन पध्दत अंमलबजावणी ४) चर्चेची व्याप्ती.

किंवा

प्र. १ उत्तर : **व्याख्या ; १)** ज्ञान मिळविण्यासाठी वैज्ञानिक पध्दत २) मानवी जीवन प्रगतीशील व समृद्ध करणे ३) ज्ञान प्राप्त करणे व तथ्याबद्दल नवा दृष्टिकोन प्रस्तुत करणे. **महत्त्व :** १) शिक्षणाचा अनुभव सकारात्मक व प्रभावी २) शिक्षण आव्हान व प्रोत्साहित करणे ३) शारीरिकदृष्ट्या सक्षम ४) शारीरिक रिसर्च फोरमधील संशोधक ५) आरोग्य आणि कुशलता.

प्र. २ उत्तर : **ग्रंथालय : १) संशोधन किंवा लायब्ररी कौशल्ये ;** वाचन, नोट घेऊन घेणे आणि साक्षरता कौशल्ये आपल्याला आपल्या असाइनमेंट विषयांची जलद ,अधिक प्रभावी ,मार्गाने शोधण्यात मदत करू शकतात, २) ग्रंथालय कौशल्ये ; नविन विषयाच्या रूपात आपल्या आवडीनुसार आपण आपल्या विषय लायब्ररीत अधिकाधिक सत्रात उपस्थित रहाल.काही विषयामध्ये प्रशिक्षण देण्यात येते.३) वाचन कौशल्य : वाचण्यासाठी आणि लेखकांच्या मुख्य कल्पनांसह अधिक लक्षपूर्वक जोडण्यास मदत करेल,४) टीप घेणे ; ५) माहिती साक्षरता. **संबंधित साहित्याचा सर्वेक्षण :** १) योग्य शोध प्रश्न ओळखण्यासाठी २) योग्य चलने निवडण्यासाठी ३) अभ्यासाची मर्यादा ओळखण्यासाठी ४) अभ्यासात मर्यादा घालण्यासाठी ५)इतरांना केलेल्या मागील संशोधनाची तुलना करणे ६) अभ्यासाची गृहितके तयार करणे. ७)इतरांनी वापरलेल्या पध्दती व प्रक्रिया ८) अभ्यासाची विषयाशी परिचय करून घेण्यासाठी ९) साधनाचा वापर १०) प्रेरणा मिळते.

किंवा

प्र. २ उत्तर : संशोधन प्रस्ताव : संशोधनातील महत्त्वाचा भाग, शोध अभ्यासाची लिखित योजना, प्रत्यक्ष कार्य वाही संख्यासंबंधीचे सविस्तर विवेचन. महत्त्व : १)संशोधन समस्या व तिचे नेमके स्वरूप २) समस्या सोडवण्यासाठी अवलंबिलेल्या पध्दती ३) संशोधनाचे परिणाम ४) काढलेले निष्कर्ष व त्याचा लावलेला अन्वयार्थ सुज्ञ वाचक न चिकित्सक अभ्यासकारपर्यंत पोहचविणे.

प्र. ३ उत्तर : सांख्यिकी व्याख्या : १) मोजणीचे विज्ञान २) आकडेवारीचे विज्ञान ३) अंदाज आणि संभाव्यतेचे विज्ञान ४) संकलन, प्रस्तुस्तीकरण, विश्लेषण आणि संख्यात्मक डेटा.**स्वरूप :१) डेटा** संकलन आणि विश्लेषण विज्ञान २) लोकसंख्या एक मोठी संख्या ३) नमुना लोकसंख्या एक उपसंच ४) संख्यात्मक मापन ५) अक्षरांचे वर्णन ६) संख्यात्मक ७) गुणात्मक डेटा

किंवा

प्र.३ उत्तर : १) संशोधन अहवालाचे स्वरूप : १) प्राथमिक विभाग २) प्रमुख गाभा ३) संदर्भ साहित्यसूची. **२) संख्याशास्त्राचे उपयोग :** १) डेटा गोळा करणे २) विश्लेषण करणे ३) अनुमान काढणे ४) अनेक क्षेत्रासाठी उपयुक्त ५) निष्कर्षाची विश्वासनियता ३) **वारंवारता बहुभुज ;** १) आलेखाचा प्रकार २) डेटा दृश्यमान आणि अधिक चांगले समजण्यास मदत ३) एक्स अक्ष व वाय अक्ष आणि डेटा बिंदू यांना जोडणे आवश्यक ४) डेटामधील परिणामाची वारंवारिता दर्शविते. ५) उद्देश.

प्र.४ उत्तर : विचलनशीलता: गटाच्या केंद्रिय प्रवृत्तीपासून गुणसंख्या कशा विस्तारित झाल्या आहेत हे पाहण्यासाठी ज्या परिमाणाचा उपयोग करणे होय. अ) विस्तार ब) प्रसरण क) प्रमाण विचलन.

अ) विस्तार : विचलनशीलता ठरविण्याचे हे सर्वात सोपे तंत्र ,उच्चतम गुणसंख्येतून निम्नतम गुणसंख्या वजा केली असता गुणांचा विस्तार कळतो. उदा: $20-25 = 05$.

ब) प्रसरण : विचलनाच्या वर्गाच्या सरासरीला ($\sum x^2$) प्रसरण म्हणतात.

सूत्र : प्रसरण विचलन()

क) प्रमाण विचलन : गुणसंख्या व मध्यमान यांच्या फरकाच्या वर्गाच्या सरासरीला वर्गमूळाला प्रमाण विचलन म्हणतात.

सूत्र :

प्र. ५ उत्तर : अ) १. हॅल्से

२. मॅग्वॉ आणि स्मिथ

३. इपिडेमिऑलॉजिक

४. आश्रयी व स्वाश्रयी चल

५. छोटी मोठी अक्षरे व आकडे

ब) १.जीवनस्तर

२.परीक्षण

३. व्यावहाराभिमुख

४ संशोधन

५. सर्वेक्षण