



RD-4121-22

Master of Physical Education Examination

April / May – 2010

Research Methods & Statistics

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 100

સૂચના :

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.	Seat No. :
Name of the Examination :	<input type="text"/>
<input type="text" value="M. P. Ed."/>	<input type="text"/>
Name of the Subject :	<input type="text"/>
<input type="text" value="Research Methods & Statistics"/>	<input type="text"/>
Subject Code No. : <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>
Section No. (1, 2,.....) : <input type="text" value="Nil"/>	<input type="text"/>
	Student's Signature

- (૨) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ પાંચ પ્રશ્નો છે.
(૩) તમામ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખવાના છે.
(૪) પ્રશ્નોના ગુણ જમણી બાજુ તેની સામે દર્શાવ્યા છે.
(૫) સાદા કેલક્યુલેટરનો વિદ્યાર્થીઓ ઉપયોગ કરી શકશે.

૧ સંશોધનનો અર્થ સમજાવી, શારીરિક શિક્ષણના શિક્ષક માટે સંશોધનની જરૂરિયાત ૧૨ વર્ણવી, તેના કાર્યક્ષેત્રનો પરિચય આપો.

અથવા

૧ “સમસ્યા શોધ એ ખુદ મોટી સમસ્યા છે.” આ વિધાન પર તમારી ટિપ્પણી ૧૨ લખો અને સમસ્યાના ઉદભવસ્થાનો (સ્રોતો) કયા કયા છે તે જણાવો.

૨ આદર્શ પ્રશ્નાવલી એટલે શું ? પ્રશ્નાવલીની રચના કરતાં પહેલાં શારીરિક ૧૨ શિક્ષણના સંશોધક તરીકે કઈ-કઈ બાબતો ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ ?

અથવા

૨ (અ) ઐતિહાસિક સંશોધનનું વિવેચનાત્મક મૂલ્યાંકન વિસ્તૃતતાથી ચર્ચો. ૬
(બ) મુલાકાત વિશે સમજૂતી આપો. ૬

૩ (અ) પ્રયોગ રચના વિષે સમજૂતી આપી, બહુજૂથ પ્રયોગ રચનાની કોઈ પણ ૬ એક પ્રયોગ રચના વિગતે લખો.

(બ) મુલાકાત (Interview) પૂર્વેની પૂર્વ તૈયારી વિશે સમજાવો. ૬

અથવા

- ૩ (અ) શારીરિક શિક્ષણમાં સંશોધનની અગત્ય જણાવો. ૬
 (બ) શારીરિક શિક્ષણમાં સંશોધકનાં લક્ષણો જણાવો. ૬

- ૪ (અ) દસ બાસ્કેટબોલ ખેલાડીઓ પર “આફર બાસ્કેટ બોલ કૌશલ્ય” પરીક્ષા ૧૨ લેવામાં આવી હતી. તેના બે ઘટકોની આંકડાકીય માહિતી નીચે પ્રમાણે છે. તેના પરથી કાર્લ પિયરસનની ગુણ પ્રઘાત રીતે સહસંબંધાંક શોધો :

અંડર આર્મ પાસ X :	27	23	20	25	26	19	21	20	27	22
ઓવર આર્મ પાસ Y :	20	24	19	18	23	20	19	21	22	18

- (બ) સહસંબંધના પ્રકારો વિશે સમજૂતી આપો. ૫

અથવા

- ૪ (અ) નીચે આપેલા કોઠામાં હોકીની રમતમાં અઠવાડિયા દરમિયાન ઈજા પામેલા ૧૨ ખેલાડીઓ દર્શાવ્યા છે. આપેલ માહિતી પરથી કાર્લ વર્ગ (χ^2) શોધી, 0.05 સાર્થકતા કક્ષાએ ચકાસો કે અઠવાડિયા દરમિયાન ઈજાઓ એક્સરખી રહી છે કે કેમ ?

દિવસ :	સોમ	મંગળ	બુધ	ગુરુ	શુક્ર	શનિ
ઈજા ઓ (ખેલાડી ઓ) :	18	14	10	8	20	2

- (બ) શારીરિક શિક્ષણમાં આંકડાશાસ્ત્રની અગત્યતા ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. ૫

- ૫ (અ) વોલીબોલ મેચમાં સ્પાઈકિંગ અને લિફ્ટિંગ કૌશલ્યનાં આધારે નિર્ણાયકે ૧૨ નીચે પ્રમાણેના ગુણ આપ્યા છે. ક્રમાંક સહસંબંધની રીત દ્વારા બંને પરિણામો વચ્ચેનો સહસંબંધ શોધો :

સ્પાઈકિંગ (ગુણ) :	15	13	12	14	16	11	10	12
લિફ્ટિંગ (ગુણ) :	16	10	08	12	10	14	13	10

- (બ) પ્રમાણ્ય વક્ર (Normal Curve)ના ગુણધર્મો આકૃતિ સહિત જણાવો. ૫

અથવા

- ૫ (અ) 10 ખેલાડી હોકીના તેમજ 10 ફૂટબોલના ખેલાડીઓની શારીરિક ૧૨ ક્ષમતાની આંકડાકીય માહિતી પરથી ચકાસો કે શારીરિક ક્ષમતાના દેખાવમાં બે જૂથો વચ્ચે કોઈ તફાવત છે ? તફાવતની સાર્થકતા 't' કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ શોધો :

હોકી જૂથ :	64	58	62	58	60	59	50	58	65	59
ફૂટબોલ જૂથ :	60	48	60	68	58	59	55	65	56	50

- (બ) વિતરણની વિરૂપતા એટલે શું ? વિરૂપતાનાં કારણો વિશે સમજૂતી આપો. ૫

ENGLISH VERSION

- Instructions :**
- (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1.
 - (2) There are **five** questions in this question paper.
 - (3) Write answers of **all** questions.
 - (4) Figures to the **right** indicate marks of question.
 - (5) Use only simple calculator.

- 1 Explain the meaning of "Research". Why it is important for a physical education teacher ? Write about its scope. 12

OR

- 1 "Selecting a problem itself is a great problem." - Give your comment about this statement and describe the sources of problem. 12

- 2 What is a model questionnaire ? What are the points 'to be kept in mind before construction of a questionnaire by a physical education researcher. 12

OR

- 2 (a) How will you critically evaluate the Historical Research report ? 6
(b) Explain in detail about an "Interview". 6
- 3 (a) Explain the experimental design and write in detail about one of the multiple experimental design. 6
(b) How will you prepare before an interview? - Explain. 6

OR

- 3 (a) Explain the importance of "Research" in the field of physical education. 6
(b) Write about the qualities of a good research scholar in physical education. 6

- 4 (a) "AAPHER" Basket ball test was conducted on to Basket ball players and the statistical scores of two skills are mentioned in the below table. Calculate the co-relation between the scores by the Pearson's co-relation method : 12

Under Arm Pass X :	27	23	20	25	26	19	21	20	27	22
Over Arm Pass Y :	20	24	19	18	23	20	19	21	22	18

- (b) Explain about the types of co-relation. 5

OR

- 4 (a) The number of players injured during a week in Hockey game are shown in the table below, calculate (χ^2) from the scores and also find out that actual significant difference of the injured players is same or not during a week at 0.05 level of confidence. 12

Days :	Monday	Tues.	Wed.	Thur.	Fri.	Sat.
Injured Players :	18	14	10	8	20	2

- (b) Write the importance of statistics in physical education with an example. 5
- 5 (a) The marks shown in the table below were given by the umpires for spiking and lifting skill during the volley ball match. Find the co-relation between the two results by the Rank co-relation method : 12

Spiking Marks :	15	13	12	14	16	11	10	12
Lifting Marks :	16	10	08	12	10	14	13	10

- (b) Write the properties of Normal Curve with figures. 5
- OR**
- 5 (a) Is there any significant difference of physical fitness between the 10 Hockey and 10 Football players ? Find out the actual significant difference by t test at the 0.05 level of confidence : 12

Hockey Group :	64	58	62	58	60	59	50	58	65	59
Foot ball Group :	60	48	60	68	58	59	55	65	56	50

- (b) What is "Bar diagram" ? Explain the characteristics of Bar-diagram. 5