BACHELOR OF PHYSICAL EDUCATION EXAMINATION, 2024

(2nd Year, 4th Semester)

RESEARCH AND STATISTICS IN PHYSICAL EDUCATION PAPER - CC - 403

Time: Three hours Full Marks: 70

Mention the Question number clearly before writing the answer.

Group - A

Answer any three questions:

 $15 \times 3 = 45$

- 1. What is meant by research? Explain different type of research in brief. Make a brief note on Review of Related Literature.

 3+5+7=15
 - গবেষণা বলতে কি বোঝায়? সংক্ষেপে বিভিন্ন প্রকার গবেষণা সম্বন্ধে লেখো। সংশ্লিষ্ট সাহিত্যের পর্যালোচনা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৩+৫+৭=১৫
- 2. What is meant by measures of central tendency? Why Standard Deviation is the most reliable measures of variability? Calculate Mean and Standard Deviation from the following distribution:

Class	50	54	55	59	60	64	65	69	70	74	75	79
f		3	8	8		2		1	2	2	1	

2+4+4+5=15

কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপক বলতে কি বোঝায়? আদর্শ চ্যুতিকে কেন বিষমতার শ্রেষ্ঠ পরিমাপক বলা হয়? নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বিভাজন থেকে মধ্যক ও আদর্শ চ্যুতি নির্ণয় কর।

Class	50	54	55	59	60	64	65	69	70	74	75	79
f	3	3	8	3	1	2	4	4	2	2]	1

\$+8+8+¢=**\$**&

3. What is graphical representation? Mention various forms of graphical representation. Prepare a frequency distribution table for the scores given below, and extend it to (i) Histogram and (ii) Frequency Polygon.

2+2+3+4+4=15

32	78	27	65	88	83	63	52
56	70	42	66	56	44	63	59
73	52	43	69	59	46	71	65
42	55	39	70	57	49	78	70
34	61	62	77	81	72	79	69

 $(\log 40 = 1.60205999133)$

গ্রাফিকাল উপস্থাপনা কি? গ্রাফিকাল উপস্থাপনার বিভিন্ন প্রকারগুলি উল্লেখ কর। উপরোক্ত স্কোর থেকে ফ্রিকোয়েন্সি ডিস্ট্রিবিউশন টেবিল তৈরী কর, এবং সেখান থেকে হিস্টোগ্রাম ও ফ্রিকোয়েন্সি পলিগন গঠন কর।

\$+\$+**0**+8+8=**5**&

4. What is variability? Write about the merits and demerits of median. Calculate Median and 3rd quartile (Q₃) from the following frequency distribution.

Class	10 14	15 19	20 24	25 29	30 34	35 39	40 44	45 49
f	5	8	12	17	15	19	6	4

2+4+5+4=15

বিষমতা কি? মধ্যমার সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখো। উপরোক্ত ফ্রিকোয়েন্সি ডিস্ট্রিবিউশন তালিকা থেকে মধ্যমা ও তৃতীয় চতুর্থাংশ (Q3) নির্ণয় কর। ২+৪+৫+৪=১৫

5. Define Research Proposal. Why Research Proposal is important in Research? Write a short description on various parts of the Research Proposal. 2+3+10=15

গবেষণা প্রস্তাবনা সংজ্ঞায়িত কর। গবেষণায় 'গবেষণা প্রস্তাবনা' কেন গুরুত্বপূর্ণ? গবেষণা প্রস্তাবনার বিভিন্ন অংশের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও। ২+৩+১০=১৫

Group - B

Write short notes (any two):

 $7.5 \times 2 = 15$

- 6. Data and methods of collecting Data তথ্য এবং তথ্য সংগ্ৰহ পদ্ধতি
- 7. Uses of measures of central tendency কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপকের ব্যবহার
- 8. Parts of a Research Report
 একটি গ্রেষণা প্রতিবেদনের বিভিন্ন অংশ
- 9. Qualities of a good researcher আদর্শ গবেষকের গুণাবলী

Group - C

- 10. Choose the correct option from the following MCQs and write the correct answer on your answer scripts (*any ten*): $1\times10=10$
 - i) A brief written proposal of a research work is known as
 - a) Case study

b) Abstract

c) Appendixes

- d) Synopsis
- ii) In research report, preliminary matters include:
 - a) Title page, Acknowledgement, Appendixes
 - b) Reference, Title page, Acknowledgement
 - c) Title page, Acknowledgement, Table of content
 - d) Table of content, Reference, Title page

iii)	Historical research is also known as									
	a) Biological research	b) Demographic research								
	c) Retrospective research	d) Introspective research								
iv)	Estimate of variability are:									
	a) Range & Standard deviation	b) Mean & Standard deviation								
	c) Mean & Range	d) Mean & Quartile deviation								
v)	The median of the scores 29, 3, 143, 27, 99 is:									
	a) 29	b) 143								
	c) 146	d) 70								
vi)	The most frequent observation in a data set is called									
	a) Mode	b) Median								
	c) Range	d) Mean								
vii)	A variable that is responsible for bringing about a change is called									
	a) Controlled variable	b) Dependent variable								
	c) Independent variables	d) Constant variable								
viii)	The average of all observations in a set of data is known as									
	a) Median	b) Range								
	c) Mean	d) Mode								
ix)	The sum of deviations of values from their mean is always									
	a) 1	b) 0								
	c) 2	d) 3								
x)	What is the first step in the research process?									
	a) Data analysis	b) Problem formulation								
	c) Review of related literature	d) Hypothesis testing								
xi)	If there is extreme scores in the distribution, then best measures of central tendency is									
	a) Mean	b) Median								
	c) Mode	d) All of the above								
xii)	Fundamental research reflects the ability to:									
	a) Synthesize new ideas									
	b) Expound new principles									
	c) Evaluate the existing new material concerning research									
	d) Study the existing literature regarding various topics.									