

WBTTU-46

M.Ed./Sem-III/2.3.2/17

2017

**Statistical Techniques in
Advanced Research Methodology**

Course : 2.3.2

Full Marks : 35

Time : 1½ Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.
Candidates are required to give their answers in their
own words as far as practicable.*

GROUP-A

(Marks : 30)

[Answer **any three** from the following questions, each
within **300** words]

[নিচের প্রশ্নগুলি থেকে যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন, প্রতিটি ৩০০
শব্দের মধ্যে।]

1. a) What is meant by variability of scores? Mention
different measures of variability. Which one is
the most stable index of variability?

স্কোরের বিধমতা বলতে কি বোঝায়? বিধমতার বিভিন্ন
পরিমাপগুলি উল্লেখ করুন। এগুলির মধ্যে বিধমতার কোন্
সূচকটি সবচেয়ে বেশি স্থিতিশীল? 2+2+1

[Turn over]

- b) In a group of boys the mean height is 45 inches with SD(σ) of 2.5 inches and in a group of girls the mean weight is 25 kg with SD(σ) of 6 kg. In which trait the group is how many times more variable?

ছেলেদের একটি দলের উচ্চতার গড় 45 ইঞ্চি এবং SD(σ) হল 2.5 ইঞ্চি। অন্য একটি মেয়েদের দলের গড় ওজন 25 kg আর SD(σ) 6 kg। কোন্ সংলক্ষণের দলটির বিষমতার পরিমাপ কতগুণ বেশি? 5

2. a) What are Skewness and Kurtosis? Write the formulae for calculating the indices of these two.
স্কেনেশ ও কার্টোসিস কি? এই দুটি সূচক নির্ণয়ের সূত্র লিখুন।

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$$

- b) A distribution of scores has a mean of 12 and SD of 4. If normality is assumed,

একটি পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় 12 এবং SD 4। যদি বিভাজনটির বন্টন স্বাভাবিক ধরে নেওয়া হয়, তাহলে,

- i) What percentage of cases fall between 8 and 16?

8 এবং 16-এর মধ্যে কত শতাংশ কেস বিরাজমান?

- ii) What percentage of cases lie above the score 18?

18-এর উর্ধ্বে কত শতাংশ কেস বর্তমান? 2+3

3. a) Explain the two terms 'null hypothesis' and 'levels of significance'.

‘নঞর্থক প্রকল্প’ ও ‘তাৎপর্যপূর্ণতার স্তর’, এই দুটির ব্যাখ্যা করুন। $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$

- b) In a differential aptitude test, the mean score of a sample of 374 girls is 98.7 and SD is 14.08, while the mean score of a sample of 255 boy is 95.5 and SD is 13.02. Is there any significant difference between the means of the two groups?

($\alpha = .01$)

একটি ডিফারেন্সিয়াল এ্যপটিটিউড অভীক্ষায় 374 জন মেয়ের গড় স্কোর 98.7 ও SD 14.08 এবং 255 জন ছেলের গড় স্কোর 95.5 ও SD 13.02। এই দুটি দলের গড় স্কোরের কোন তাৎপর্যপূর্ণ পার্থক্য আছে কিনা তা বিচার করুন। $(\alpha = .01)$ 5

4. a) What are the different techniques of qualitative data analysis? Explain the term 'triangulation'.

গুণগত তথ্য বিশ্লেষণের বিভিন্ন কৌশলগুলি কী কী? 'Triangulation' শব্দটির ব্যাখ্যা করুন। 3+2

- b) Write a note on 'trend analysis'.

‘ট্রেন্ড এ্যানালিসিস’-এর উপর একটি টীকা লিখুন। 5

5. a) Describe the steps of writing quantitative research report.

পরিমাণগত গবেষণা সংক্রান্ত রিপোর্ট লেখার স্তরগুলি বর্ণনা করুন। 6

- b) Explain how quantitative and qualitative researches can be synthesized.

ঔণগত ও পরিমাণগত গবেষণা কিভাবে সংমিশ্রণ করা যায় তা ব্যাখ্যা করুন। 4

GROUP-B

(Marks : 5)

6. Write notes on **any one** from the following within **150** words.

১৫০ শব্দের মধ্যে নিচের যে-কোনো একটির উপর টীকা লিখুন।

- a) What is meant by linear correlation? Explain the term 'coefficient of correlation'. Write the formula for rank order method of computing coefficient of correlation.

রৈখিক সহগতি বলতে কি বোঝায়? 'সহগতির সহগাঙ্ক' কথাটি ব্যাখ্যা করুন। র‍্যাঙ্ক অর্ডার পদ্ধতির সাহায্যে সহগতির সহগাঙ্ক নির্ণয়ের সূত্রটি লিখুন। 1+2+2

- b) What is the difference between bibliography and reference? What does the Appendix section of the research report contain?

Bibliography ও Reference-এর মধ্যে পার্থক্য কী? গবেষণা রিপোর্টে Appendix অংশে কী কী থাকে?

3+2