

স্নাতকোত্তর পাঠ্যক্রম (P.G.)
শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

জুন, ২০১৭

Education

চতুর্থ পত্র (4th Paper : Methodology, Education
Research and Statistical Treatment of Data)

সময় : চার ঘন্টা পূর্ণমান : ১০০

Time : 4 hours Full Marks : 100

(মানের গুরুত্ব : ৮০%)

(Weightage of Marks : 80%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে
নেওয়া হবে। উপান্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

**Special credit will be given for precise and correct
answer. Marks will be deducted for spelling
mistakes, untidiness and illegible hand writing.
The figures in the margin indicate full marks.**

Module - I

(Marks : 50)

(Methodology of Educational Research)

1. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $18 \times 1 = 18$

Answer any one question : $18 \times 1 = 18$

ক) বৈজ্ঞানিক গবেষণার উদ্দেশ্য উল্লেখ করুন। শিক্ষার
ঐতিহাসিক গবেষণা উদাহরণসহ আলোচনা করুন।

৮ + ১০

Mention the objectives of Scientific
Research. Discuss 'Historical Research' in
Education with example. $8 + 10$

খ) স্বতন্ত্র এবং নির্ভরশীল চল উদাহরণসহ আলোচনা করুন।
অসংলগ্ন চল সম্বন্ধে উদাহরণসহ ব্যাখ্যা দিন। অসংলগ্ন চল
কীভাবে নিয়ন্ত্রণ করা হয় ? $6 + 6 + 6$

Discuss 'Independent' and 'Dependent'
variables with examples. Explain
'Extraneous variable' with example. How
are extraneous variables controlled ?

6 + 6 + 6

গ) উত্তম নমুনার বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করুন। উদ্দেশ্যসাধক
নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি আলোচনা করুন। একটি সার্থক
গবেষণায় এই প্রকার নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি কতটা কার্যকর
যুক্তিসহ লিখুন। $6 + 8 + 8$

Discuss the characteristics of a good
sample. Discuss the method of gathering
purposive sample. How far this method is
effective in a good research ? Give reasons.

6 + 8 + 4

2. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $12 \times 2 = 24$

Answer any two questions : $12 \times 2 = 24$

ক) কার্যকরী গবেষণা বলতে কি বোঝেন ? উদাহরণসহ লিখুন।

১২

What do you mean by 'Action Research' ?
Give examples. 12

- খ) নিয়ন্ত্রিত চল বলতে কি বোঝায় উদাহরণসহ লিখুন। ১২
What is 'control variable' ? Write with example. 12
- গ) গবেষণার সমস্যার বৈশিষ্ট্য ও নির্বাচন পদ্ধতি সম্বন্ধে আলোচনা করুন। ১২
Discuss the characteristics and method of selection of 'Research Problem'. 12
- ঘ) প্রকল্পের প্রকারভেদ আলোচনা করুন। ১২
Explain the types of 'Hypothesis'. 12

3. প্রত্যেক প্রশ্নে একটি বা দুটি বাক্য ব্যবহার করে যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $2 \times 8 = 8$

Answer any *four* questions each within *one* or *two* sentences : $2 \times 4 = 8$

- ক) গবেষণার ছক কাকে বলে ? ২
What is 'Research Design' ? 2
- খ) বহুমুখী রিগ্রেশন কাকে বলে ? ২
What is Multiple Regression ? 2
- গ) দুটি প্রতিফলন অভীক্ষার নাম লিখুন। ২
Write names of two Projective tests. 2
- ঘ) বহু ভিত্তিরেখা যুক্ত ছক কাকে বলে ? ২
What is 'Multiple Baseline Design' ? 2

- ঙ) একটি ব্যক্তিত্ব উন্মোচনী অভীক্ষার নাম লিখুন। ২
Name one 'Personality Inventory'. 2
- চ) ভূতপূর্ব সত্য বিশ্লেষণ মূলক ছকের উদাহরণ দিন। ২
Give one example of Ex-postfacto design'. 2
- ছ) যথার্থতা নির্ণয়ের বিভিন্ন পদ্ধতিগুলির নাম লিখুন। ২
State the names of methods of determining validity. 2

Module - II**(Marks : 50)****(Statistical Treatment of Data)**

4. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $18 \times 1 = 18$
Answer any *one* question : $18 \times 1 = 18$

- ক) বিচ্যুতির পরিমাপ পদ্ধতিগুলি কি কি ? এগুলির ব্যবহার সম্পর্কে লিখুন। নিম্নের বন্টনটির সমক বিচ্যুতি নির্ণয় করুন।
What are the methods of measuring deviations ? State their uses.
Determine standard deviation of the following distribution :

Class	19.5-24.5	24.5-29.5	29.4-34.5	34.5-39.5
Frequency	8	7	12	15

39.5-44.5	44.5-49.5	49.5-54.5	54.5-59.5
18	14	10	6

খ) স্বাভাবিক বন্টনের বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করুন। স্বাভাবিক বন্টন থেকে কিভাবে বিচ্যুতি নির্ণয় করা যায়। ৮ + ১০

Discuss the characteristics of Normal distribution. How are the deviations from normal distribution determined? 8 + 10

গ) রিগ্রেশন কাকে বলে? রিগ্রেশন সমীকরণ কী উদ্দেশ্যে ব্যবহার হয়? রিগ্রেশন সমীকরণের বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন।

৬ + ৬ + ৬

What is 'Regression'? What purpose 'Regression Equation' is used? State the characteristics of 'Regression Equation'.

6 + 6 + 6

5. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ১২ × ২ = ২৪

Answer any two questions : 12 × 2 = 24

ক) দ্বিচল বিশিষ্ট রিগ্রেশন সমীকরণ দুটি লিখুন এবং আলোচনা করুন। এই সমীকরণের বৈশিষ্ট্য লিখুন। X এবং Y এই দুটি চল্লের জন্য দুটি সমীকরণ প্রয়োজন কেন? ৬ + ৪ + ২

Write the two Bi-variate Regression Equations. State its characteristics. Why two equations are needed for the two variables X and Y? 6 + 4 + 2

খ) Z-score কাকে বলে? বুঝিয়ে লিখুন। T-score ব্যবহারের সুবিধা কী? ৬ + ৬

What is 'Z-score'? Explain it. What are the utilities of T-score? 6 + 6

গ) স্বতন্ত্রতার মান বলতে কি বোঝেন? একমুখী ও দ্বিমুখী পরীক্ষা উদাহরণসহ লিখুন। ৪ + ৮

What do you mean by 'Degrees of Freedom'? Explain one tailed and two tailed tests with examples. 4 + 8

6. প্রত্যেক প্রশ্নে একটি বা দুটি বাক্য ব্যবহার করে যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ২ × ৪ = ৮

Answer any four questions each within one or two sentences : 2 × 4 = 8

ক) শতাংশ স্কোরের একটি উদাহরণ দিন। ২

Give an example of Percentile score. 2

খ) কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ বলতে কী বোঝায়? ২

What is meant by measure of central tendency? 2

গ) দুটি গড়ের মধ্যে পার্থক্যের তাৎপর্য নির্ণয় করার জন্য কোন্ পদ্ধতি ব্যবহার করবেন? ২

Which method would you follow to test the significance of difference between two means? 2

- ঘ) দ্বিকোটিক সহগতির দুটি ব্যবহার লিখুন। ২
Write two uses of Bi-serial correlation. 2
- ঙ) *F*-test-এর দুটি ব্যবহার লিখুন। ২
State two uses of '*F*-test'. 2
- চ) নামবাচক স্কেল কি ? ২
What is 'Nominal scale' ? 2
- ছ) তাৎপর্যপূর্ণতার স্তর কি ? ২
What is level of significance ? 2
- জ) পূর্ণক নিরপেক্ষ পদ্ধতিতে প্রকল্প পরীক্ষার দুটি পদ্ধতির নাম লিখুন। ২
Write names of two testing hypothesis by Non-parametric Method. 2
-