



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.A. Honours Part-III Examination, 2020

EDUCATION

PAPER-EDCA-VII

EVALUATION AND STATISTICS IN EDUCATION

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

GROUP-A / বিভাগ-ক

1. Answer any **one** question from the following: 15×1 = 15
নিম্নলিখিত যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
 - (a) Explain the concept of educational evaluation. Write down the differences between nominal scale and ordinal scales of measurement. What is credit? 5+5+5
মূল্যায়নের শিক্ষাগত ধারণাটি ব্যাখ্যা করো। পরিমাপের নামসূচক ও ক্রমসূচক মাপনীর মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখো। ক্রেডিট বলতে কি বোঝো ?
 - (b) Write down the importances of attitude test in education. Describe any one scale for measuring attitude. 5+10
শিক্ষাক্ষেত্রে মনোভাবের অভীক্ষাগুলির গুরুত্ব লেখো। মনোভাব পরিমাপক যে-কোনো একটি স্কেল বর্ণনা করো।
 - (c) What is meant by validity of a test? Discuss the types of validity of a test. 5+10
অভীক্ষার যথার্থতা বলতে কি বোঝো ? যথার্থতার প্রকারভেদগুলি ব্যাখ্যা করো।
 - (d) What is research? State the characteristics of applied research. What is hypothesis? 5+5+5
গবেষণা কাকে বলে ? Applied research-এর বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো। প্রকল্প বলতে কি বোঝো ?
2. Answer any **one** question from the following: (each within 200 words) 5×1 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ (প্রতিটি ২০০ শব্দের মধ্যে)
 - (a) Write down the basic principles of evaluation.
মূল্যায়নের মৌলিক নীতিগুলি লেখো।
 - (b) State the importances of Cumulative Record Card (CRC).
ধারাবাহিক পরিচয়পত্রের উপযোগিতাগুলি উল্লেখ করো।
 - (c) What are the limitations of essay type test?
রচনাধর্মী অভীক্ষার সীমাবদ্ধতাগুলি কি কি ?
 - (d) What are the causes of low reliability of a test?
অভীক্ষার নির্ভরযোগ্যতা হ্রাসের কারণগুলি কি কি ?
 - (e) State the differences between Type I and Type II error.
Type I এবং Type II error -র মধ্যে পার্থক্যগুলি কি ?
3. Choose the correct answer of any **five** from the following: 1×5 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের সঠিক উত্তর নির্বাচন করোঃ
 - (a) Which scale of measurement computes co-efficient of correlation by 'Rank-Difference-Method' ?
(i) Nominal (ii) Ordinal (iii) Ratio (iv) Interval

- পরিমাপের কোন স্কেল সারি পার্থক্যের ভিত্তিতে সহগতির গুণাঙ্ক গণনা করে ?
- (i) নামসূচক (ii) ক্রমসূচক (iii) আনুপাতিক (iv) ব্যাপ্তিসূচক
- (b) Techniques used for evaluation are
- (i) Interview (ii) Questionnaire (iii) Observation (iv) All of these
- মূল্যায়নের কৌশলগুলি হল
- (i) সাক্ষাৎকার (ii) প্রশ্নগুচ্ছ (iii) পর্যবেক্ষণ (iv) সবকটি
- (c) Kuder Preference Record helps to measure
- (i) Personality (ii) Achievement (iii) Interest (iv) Attitude
- কুডারের প্রেফারেন্স রেকর্ড পরিমাপ করতে সাহায্য করে
- (i) ব্যক্তিত্ব (ii) পারদর্শিতা (iii) আগ্রহ (iv) মনোভাব
- (d) Vocabulary test is an example of
- (i) Diagnostic test (ii) Achievement test
- (iii) Personality test (iv) Prognostic test
- শব্দজ্ঞান সম্পর্কিত অভীক্ষার উদাহরণ হল
- (i) দুর্বলতা নির্ণায়ক অভীক্ষা (ii) অর্জিত জ্ঞানের অভীক্ষা
- (iii) ব্যক্তিত্বের অভীক্ষা (iv) পূর্বাভাসসূচক অভীক্ষা
- (e) Split-Half Method is used to determine
- (i) Validity (ii) Reliability (iii) Objectivity (iv) Creativity
- সমদ্বিখণ্ডিত পদ্ধতি ব্যবহার করে নির্ণয় করা হয়
- (i) যথার্থতা (ii) নির্ভরযোগ্যতা (iii) নৈর্ব্যক্তিকতা (iv) সৃজনশীলতা
- (f) Intelligence test is an example of
- (i) Educational test (ii) Speed test (iii) Cognitive test (iv) Power test
- বুদ্ধির অভীক্ষা হল
- (i) শিক্ষামূলক অভীক্ষা (ii) দ্রুতি অভীক্ষা (iii) জ্ঞানমূলক অভীক্ষা (iv) ক্ষমতার অভীক্ষা
- (g) The important factors for the selection of research problem are
- (i) Novelty (ii) Interesting (iii) Importance (iv) All of these
- গবেষণা সমস্যার নির্বাচনে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলি হল
- (i) নতুনত্ব (ii) আকর্ষণীয়তা (iii) গুরুত্ব (iv) সবকটি
- (h) Case study is an example of
- (i) Quantitative Research (ii) Qualitative Research
- (iii) Applied Research (iv) Action Research
- ‘Case study’ হল এক ধরনের
- (i) পরিমাণগত গবেষণা (ii) গুণগত গবেষণা (iii) ফলিত গবেষণা (iv) সক্রিয় গবেষণা

GROUP-B / বিভাগ-খ

4. Answer any **one** question from the following: 15×1 = 15
- নিম্নলিখিত যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) (i) What is the scope of educational statistics? Define frequency and data. 5+3
- শিক্ষামূলক রাশিবিজ্ঞানের পরিধি কি ? পরিসংখ্যা এবং তথ্যের সংজ্ঞা দাও।
- (ii) Prepare a frequency distribution table from the following data using $i = 5$. 7
- নিম্নলিখিত তথ্য থেকে একটি পরিসংখ্যা বণ্টন অঙ্কন করো, $i = 5$ ধরে নিয়ে।

30	32	45	55	26
20	37	41	56	51
42	26	28	35	42
52	48	35	25	33
27	50	45	24	53
31	36	27	49	42

- (b) (i) From the following data, calculate Mean and S.D. 5+5
নিম্নলিখিত তথ্য থেকে গড় ও সম্যকচ্যুতি নির্ণয় করো।
- (ii) Draw a frequency polygon from the following data and mark the Median 3+2
তথ্যটির সাহায্যে একটি পরিসংখ্যা বহুভুজ অঙ্কন করো এবং মধ্যমমান চিহ্নিত করোঃ

Scores	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84
f	2	8	12	6	13	11

- (c) (i) What are the different types of correlation? 5
সহগতির বিভিন্ন প্রকারগুলি কি ?
- (ii) From the following data determine P_{30} and P_{75} . 5+5
নিম্নলিখিত তথ্য থেকে P_{30} এবং P_{75} -এর মান নির্ণয় করোঃ

Scores	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
f	2	3	4	7	11	9	6	3

- (d) (i) Define 'z' score. State its characteristics. 2+4
'z' স্কোরের সংজ্ঞা দাও। 'z' স্কোরের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।
- (ii) The mean and S.D. of a distribution are 60 and 10 respectively. Convert the raw score 80 into a 'z' score. 4
একটি বণ্টনের গড় 60 এবং S.D. 10 হলে কাঁচা স্কোর 80 কে 'z' স্কোরে রূপান্তরিত করো।
- (iii) A student has obtained 80 in Mathematics and 40 in English. The Mean and S.D. of Mathematics are 90 and 20 respectively. The Mean and S.D. of English are 30 and 20 respectively. In which subjects, the student obtained better? 5
একজন ছাত্র অঙ্কে 80 এবং ইংরাজিতে 40 নম্বর পেয়েছে। অঙ্কের গড় ও S.D. যথাক্রমে 90 এবং 20। ইংরাজির গড় ও S.D. যথাক্রমে 30 এবং 20। ছাত্রটির পারদর্শিতা কোন বিষয়ে ভালো তা উল্লেখ করো।

5. Answer any **one** question from the following: 5×1 = 5
নিম্নলিখিত যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

- (a) State the uses of Statistics in Psychology and Education. 5
মনোবিদ্যা ও শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞানের ব্যবহার উল্লেখ করো।
- (b) Calculate Median from the following distribution. 5
নিম্নলিখিত বণ্টন থেকে মধ্যমমান নির্ধারণ করোঃ

Scores	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
f	5	11	26	10	8

- (c) Determine the Percentile Rank (PR) of the score 40 from the following data. 5
নিম্নলিখিত তথ্য থেকে স্কোর 40-এর PR নির্ধারণ করোঃ

Scores	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
f	1	3	5	7	12	9	3	2

- (d) What is meant by Chi Square? What are its uses? 2+3
কাইস্কোয়ার কাকে বলে ? এর ব্যবহারগুলি কি ?
- (e) State the characteristics of Normal Probability Curve. 5
স্বাভাবিক সম্ভাবনার লেখচিত্রের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।

6. Choose the correct answer of any *five* from the following:

1×5 = 5

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের সঠিক উত্তর নির্বাচন করো:

(a) The formula for No. of classes is

(i) No. of classes = $\frac{\text{Range}}{\text{Class width}} + 1$ (ii) No. of classes = $\frac{\text{Class width}}{\text{Range}} + 1$

(iii) No. of classes = $\frac{\text{Range}}{\text{Class width}}$ (iv) No. of classes = $\frac{\text{Class width}}{\text{Range}}$

শ্রেণীসংখ্যা নির্ণয়ের সূত্রটি হলো

(i) শ্রেণীসংখ্যা = $\frac{\text{প্রসার}}{\text{শ্রেণী ব্যবধান}} + 1$ (ii) শ্রেণীসংখ্যা = $\frac{\text{শ্রেণী ব্যবধান}}{\text{প্রসার}} + 1$

(iii) শ্রেণীসংখ্যা = $\frac{\text{প্রসার}}{\text{শ্রেণী ব্যবধান}}$ (iv) শ্রেণীসংখ্যা = $\frac{\text{শ্রেণী ব্যবধান}}{\text{প্রসার}}$

(b) The Mean and S.D. values of z score are

z স্কোরের গড় এবং আদর্শ বিচ্যুতি হলো

(i) 0 & 1 (ii) 1 & 0 (iii) -1 & 0 (iv) 0 & -1

(c) The formula for QD is

চতুর্থাংশ চ্যুতির সূত্রটি হলো

(i) $\frac{Q_1 - Q_3}{2}$ (ii) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$ (iii) $\frac{Q_3 - Q_2}{2}$ (iv) $\frac{Q_3 + Q_1}{2}$

(d) Kurtosis is

কার্টোসিস হলো

(i) $\frac{Q}{P_{90} - P_{10}}$ (ii) $\frac{Q}{P_{10} - P_{90}}$ (iii) $\frac{P_{10}}{Q - P_{90}}$ (iv) $\frac{P_{90}}{Q - P_{10}}$

(e) P_{50} is also known as

P_{50} -এর আরেকটি পরিচয় হলো:

(i) Q_3 (ii) Q_2 (iii) Q_1 (iv) Q

(f) For drawing Ogive, which one is plotted on X axis?

(i) Lower class limits (ii) Cumulative frequency

(iii) Frequency (iv) Upper class limits

‘ওজাইভ’ অঙ্কনের জন্য X অক্ষে কি বসানো হয় ?

(i) নিম্নপ্রান্তসীমা (ii) ক্রমবর্ধমান পরিসংখ্যা (iii) পরিসংখ্যা (iv) উচ্চপ্রান্তসীমা

(g) z score can be

(i) Positive (ii) Negative (iii) Both (iv) None of these

‘ z ’ স্কোর হতে পারে

(i) ধনাত্মক (ii) ঋণাত্মক (iii) উভয়েই (iv) কোনটিই নয়

(h) Which is the characteristic of Mode?

কোনটি ভূমিষ্টকের বৈশিষ্ট্য ?

(i) Easily determined / সহজে নির্ধারণ করা যায়

(ii) Influenced by SD / SD দ্বারা প্রভাবিত হয়

(iii) Dependent on the highest and lowest score / সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন রাশির উপর নির্ভরশীল

(iv) Used in calculation of z score / z score নির্ধারণে ব্যবহৃত হয়।

—x—