

3 (Sem-5) EDN M 5 (O)

2021

(Held in 2022)

EDUCATION

(Major)

Paper : 5.5

(Statistics in Education)

(Non-CBCS)

Full Marks : 60

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

Answer either in English or in Assamese

- 1. Fill in the blanks/Answer the following : $1 \times 7 = 7$**

তলত দিয়াসমূহৰ খালী ঠাই পূৰ কৰা/উত্তৰ দিয়া :

- (a) _____ is a figure which indicates how many times a specific score repeats itself in a given class interval.

_____ হৈছে এটা সংখ্যা যিয়ে কোনো এটা শ্ৰেণী অন্তৰালৰ অন্তৰ্গত নিৰ্দিষ্ট এটা বাৰৰ পুনৰাবৃত্তিৰ পৰিমাণ নিৰ্দেশ কৰে।

(2)

- (b) The measures of variability independent of frequencies of the given distribution are ____.
- প্রদত্ত বিতৰণৰ বাৰংবাৰতাৰ প্ৰভাৱমুক্ত বিচ্যুতিৰ জোখ হৈছে ____।
- (c) The word 'standard deviation' was coined by ____.
- 'Standard deviation' শব্দটো ____ এ প্ৰচলন কৰিছিল।
- (d) The curve that is more peaked than normal probability curve is a ____ curve.
- প্ৰসামান্য বক্ৰতকৈ অধিক জোঙা হৈছে ____ বক্ৰ।
- (e) Write the formula to calculate mean from grouped data by using long method.
- সমূহিত তালিকাৰ পৰা দীৰ্ঘ পদ্ধতিত গড় নিৰ্ণয় কৰা সূত্ৰটো লিখা।
- (f) Write the formula for SD of ungrouped scores.
- অ-সমূহিত বাৰ্শিৰ SD উলিওৱা সূত্ৰটো লিখা।
- (g) Write Karl Pearson's formula for finding out coefficient of correlation.
- কাৰ্ল পিয়াৰচনৰ সহসম্বন্ধৰ গুণাংক নিৰ্ণয়ৰ সূত্ৰটো লিখা।

(3)

2. Answer the following questions : $2 \times 4 = 8$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Define statistics.
- পৰিসংখ্যাবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (b) Mention two advantages of frequency distribution table.
- বাৰংবাৰতা বিভাজন তালিকাৰ দুটা সুবিধা উল্লেখ কৰা।
- (c) Write the names of two types of bar diagram.
- দণ্ডচিত্ৰৰ দুটা প্ৰকাৰৰ নাম লিখা।
- (d) Find out the value of mode from the following scores :
- তলৰ বাৰ্শিসমূহৰ পৰা বহুলকৰ মান উলিওৱা :
- 20, 22, 27, 24, 22, 26, 21, 22, 25, 26

3. Answer any *three* of the following questions :

$5 \times 3 = 15$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write about the drawing procedure of histogram.
- আয়তচিত্ৰৰ অঙ্কন পদ্ধতি সম্পৰ্কে লিখা।
- (b) Write a note on percentile point and percentile rank.
- শতাংশ বিন্দু আৰু শতাংশ স্থান সম্পৰ্কে এটা টোকা লিখা।

(4)

- (c) Compute the standard deviation from the following ungrouped scores :

তলৰ অ-সমূহিত বাশিসমূহৰ পৰা আদৰ্শ বা মানক বিচ্যুতি উলিওৱা :

14, 22, 9, 15, 20, 17, 12, 11

- (d) Write about the positive correlation and negative correlation with examples.

ধনাত্মক সহসম্বন্ধ আৰু ঋণাত্মক সহসম্বন্ধ সম্পৰ্কে উদাহৰণসহ লিখা।

4. Calculate the mean from the following table by using assumed mean method : 10

তলৰ তালিকাখনৰ পৰা অনুমেয় বা কল্পিত গড় পদ্ধতিৰে গড় উলিওৱা :

Class interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
55-59	1
50-54	1
45-49	3
40-44	4
35-39	6
30-34	7
25-29	12
20-24	6
15-19	8
10-14	2
	$N = 50$

(5)

Or / অথবা

What is median? Compute median from the following table : $2+8=10$

মধ্যমা কি ? তলৰ তালিকাৰ পৰা মধ্যমা নিৰ্ণয় কৰা :

Class interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
65-69	1
60-64	3
55-59	4
50-54	7
45-49	9
40-44	11
35-39	8
30-34	4
25-29	2
20-24	1
	$N = 50$

5. Compute the quartile deviation from the following frequency distribution table and write three merits of it : $7+3=10$

তলৰ বাৰংবাৰতা বিভাজন তালিকাৰ পৰা চতুৰ্থক বিচ্যুতি গণনা কৰা আৰু ইয়াৰ তিনিটা গুণ লিখা :

Class interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
90-94	2
85-89	4
80-84	9

(6)

Class interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাবংবাবতা
75-79	7
70-74	10
65-69	12
60-64	9
55-59	5
50-54	3
45-49	3
40-44	2
	$\overline{N} = 66$

Or / অথবা

Compute the coefficient of correlation by rank difference method for scores of 10 students obtained in Test—X and Test—Y and interpret the result : $8+2=10$

10 জন শিক্ষার্থীয়ে X আৰু Y পৰীক্ষাত লাভ কৰা নম্বৰসমূহৰ পৰা স্থান পাৰ্থক্য পদ্ধতিৰ সহায়ত সহসম্বন্ধ গুণাংক উলিওৱা আৰু ফলাফলৰ ব্যাখ্যা আগবঢ়োৱা :

Student	:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
শিক্ষার্থী											
Test X	:	10	15	11	14	16	20	10	8	7	9
পৰীক্ষা X											
Test Y	:	16	16	24	18	22	24	14	10	12	14
পৰীক্ষা Y											

(7)

6. A student of class X has scored 60 marks on an achievement test. The mean of the whole class is 50 with standard deviation 5. Find the percentile rank of the student and write five other applications of normal probability curve. $5+5=10$

দশম শ্ৰেণীৰ শিক্ষার্থী এগৰাকীয়ে কৃত্তি অৰ্জন আটাত 60 নম্বৰ লাভ কৰিছে। শ্ৰেণীটোৰ সমূহ শিক্ষার্থীয়ে পোৱা নম্বৰৰ গড় হৈছে 50 তথা মানক বিচ্যুতি হৈছে 5. শিক্ষার্থীজনৰ শতাংশ স্থান উলিওৱা আৰু প্ৰসামান্য সম্ভাৱিতা বক্ৰৰ আন পাঁচটা প্ৰয়োগ বা ব্যৱহাৰ লিখা।

Or / অথবা

Draw a cumulative frequency percentage curve from the following distribution and show the values of P_{25} and P_{75} in the graphical representation : $6+2+2=10$

তলৰ বিভাজনৰ পৰা সংযুক্ত বাবংবাবতা শতাংশ লেখ এটা অংকন কৰা আৰু লেখচিত্ৰীয় উপস্থাপনত P_{25} আৰু P_{75} -ৰ মানবোৰ দেখুওৱা :

Class interval শ্ৰেণী অন্তৰাল	Frequency বাবংবাবতা
65-69	1
60-64	3
55-59	2
50-54	4
45-49	4
40-44	6

(8)

<i>Class interval</i> শ্রেণী অন্তরাল	<i>Frequency</i> বাবংবাবতা
35-39	10
30-34	8
25-29	5
20-24	4
15-19	2
10-14	1
	<hr/> N = 50

★★★