

3 (Sem-4/CBCS) EDU HC 2

2024

EDUCATION

(Honours Core)

Paper : EDU-HC-4026

(Educational Statistics)

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. Answer the following as directed : $1 \times 7 = 7$

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ দিয়া :

- (a) Who was the chief exponent of statistics.

পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ মূল গুৰিধৰোঁতা কোন আছিল ?

- (b) Compute mode of the data for which mean and median are given 30 and 32 respectively.

যিবোৰ তথ্যৰ গড় আৰু মধ্যমা ক্ৰমে 30 আৰু 32 তাৰ
পৰা বহুলক গণনা কৰা।

(2)

- (c) _____ is a bar graph with no gap in between.

(Fill in the blank)

_____ হৈছে এক দণ্ডচিত্র যাৰ মাজত কোনো খালী ঠাই নাই।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (d) What is zero correlation?

শূন্য সহসম্বন্ধ কি ?

- (e) Write the formula of calculating percentile point.

শতাংশ বিন্দু গণনা কৰাৰ সূত্রটো লিখা।

- (f) What is the value of kurtosis in a normal distribution?

স্বাভাৱিক বিতৰণ এটাত ককুদবক্রতা বা কাৰ্ট'চিছৰ মান কিমান ?

- (g) Which of the following statements is true regarding negatively skewed distribution?

ঋণাত্মক বিষমতা বিতৰণৰ ক্ষেত্ৰত তলৰ কোনটো বাক্য সত্য ?

(i) The mean is higher than median and mode.

মধ্যমা বা বহুলকতকৈ গড় বেছি।

(3)

- (ii) The median lies between mean and mode.

মধ্যমা গড় আৰু বহুলকৰ মাজত থাকে।

- (iii) The median is lower than the mean.

মধ্যমা গড়তকৈ কম।

- (iv) None of the above

ওপৰৰ কোনোটোৱেই নহয়

(Choose the correct answer)

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

2. Answer the following questions :

2×4=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Find out the median from the following set of scores :

তলত দিয়া বাশিসমূহৰ পৰা মধ্যমা নিৰ্ণয় কৰা :

12 24 10 35 29 42 19 15

- (b) Write any two principles of constructing a graph.

লেখচিত্ৰ অংকনৰ যি কোনো দুটা নীতি লিখা।

- (c) Write any two advantages of product moment method.

গুণফল মূল্য পদ্ধতিৰ যি কোনো দুটা সুবিধা লিখা।

- (d) What is normal distribution?

স্বাভাৱিক বিতৰণ মানে কি ?

(4)

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

$$5 \times 3 = 15$$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Write the functions of statistics.

পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানৰ কাৰ্যসমূহ লিখা।

(b) Determine standard deviation from the following scores :

তলৰ বাৰ্শিসমূহৰ পৰা মানক বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা :

18 25 21 19 27 31 32

(c) Write about the drawing procedure of cumulative frequency percentage curve.

সঞ্চয়ী বাৰংবাৰতা শতাংশ লেখৰ অংকন পদ্ধতি সম্পৰ্কে লিখা।

(d) Determine coefficient of correlation by using rank difference method from the following ranks of two sets :

তলৰ বাৰ্শিশ্ৰেণী দুটাৰ স্থানবোৰৰ পৰা স্থান পাৰ্থক্য পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰি সহসম্বন্ধ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

Test 1 : 4 3 1 6 8 2 5 7

Test 2 : 3 1 2 7 8 4 6 5

(e) Write the properties of normal probability curve.

স্বাভাৱিক সম্ভাৱনীয়তা ৰেখাচিত্ৰৰ ধৰ্মবোৰ লিখা।

(5)

4. Answer the following questions :

$$10 \times 3 = 30$$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is mean? Write its two merits. Determine mean of the following data :

$$2 + 2 + 6 = 10$$

গড় কি ? ইয়াৰ দুটা সুবিধা লিখা। তলৰ তথ্যবোৰৰ পৰা গড় নিৰ্ণয় কৰা :

Class Interval শ্ৰেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
90-99	5
80-89	6
70-79	9
60-69	15
50-59	7
40-49	5
30-39	3
N = 50	

Or / অথবা

(b) What is average deviation? Determine average deviation of the following table :

$$2 + 8 = 10$$

গড় বিচ্যুতি কি ? তলৰ তালিকাখনৰ পৰা গড় বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা :

Class Interval শ্ৰেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
26-28	2
23-25	3

(6)

Class Interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
20-22	5
17-19	7
14-16	10
11-13	5
8-10	6
5-7	2
N = 40	

- (c) What is histogram? Draw a histogram and a frequency polygon on the same axis from the following table (use graph paper) : $2+4+4=10$

আয়তচিত্ৰ কি? তলৰ তালিকাৰ পৰা একে অক্ষৰেখাত এটা আয়তচিত্ৰ আৰু এটা বাৰংবাৰতা বহুভুজ অংকন কৰা (গ্ৰাফ কাগজ ব্যৱহাৰ কৰিবা) :

Class Interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
60-64	2
55-59	4
50-54	8
45-49	10
40-44	6
35-39	4
30-34	4
25-29	2
N = 40	

(7)

Or / অথবা

- (d) Determine combined standard deviation from the following data : 10
তলৰ তথ্যৰ পৰা সংযুক্ত মানক বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা :

	First Group প্ৰথম দল	Second Group দ্বিতীয় দল
N	40	20
M	25	15
SD	10	5

- (e) What is percentile rank? Determine PR75 and PR94 from the following table : $2+4+4=10$
শতাংশ স্থান কি? তলৰ তালিকাখনৰ পৰা PR75 আৰু PR94 নিৰ্ণয় কৰা :

Class Interval শ্রেণী অন্তৰাল	Frequency বাৰংবাৰতা
90-94	2
85-89	5
80-84	5
75-79	12
70-74	20
65-69	16
60-64	7
55-59	5
50-54	3
N = 75	

Or / অথবা

- (f) Mean of a normal distribution is 56 and standard deviation is 6. Assuming the distribution to be normal, answer the following : 5+5=10

কোনো এক স্বাভাবিক বিতরণের গড় হ'ল 56 আৰু মানক বিচ্যুতি হ'ল 6. বিতৰণখন প্ৰসামান্যভাৱে বিভাজিত বুলি ধৰিলে তলত দিয়াসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (i) Calculate the percentage of scores falling between 44 and 62.

44 আৰু 62ৰ মাজত থকা শতকৰা বাৰ্শি নিৰ্ণয় কৰা।

- (ii) Find out the percentage of cases above 51.

51ৰ ওপৰৰ শতকৰা সামগ্ৰী নিৰ্ণয় কৰা।

★★★	
1	50-54
2	55-59
3	60-64
4	65-69
5	70-74
6	75-79
7	80-84
8	85-89
9	90-94
10	95-99
11	100-104
12	105-109
13	110-114
14	115-119
15	120-124
16	125-129
17	130-134
18	135-139
19	140-144
20	145-149
21	150-154
22	155-159
23	160-164
24	165-169
25	170-174
26	175-179
27	180-184
28	185-189
29	190-194
30	195-199
31	200-204
32	205-209
33	210-214
34	215-219
35	220-224
36	225-229
37	230-234
38	235-239
39	240-244
40	245-249
41	250-254
42	255-259
43	260-264
44	265-269
45	270-274
46	275-279
47	280-284
48	285-289
49	290-294
50	295-299
51	300-304
52	305-309
53	310-314
54	315-319
55	320-324
56	325-329
57	330-334
58	335-339
59	340-344
60	345-349
61	350-354
62	355-359
63	360-364
64	365-369
65	370-374
66	375-379
67	380-384
68	385-389
69	390-394
70	395-399
71	400-404
72	405-409
73	410-414
74	415-419
75	420-424
76	425-429
77	430-434
78	435-439
79	440-444
80	445-449
81	450-454
82	455-459
83	460-464
84	465-469
85	470-474
86	475-479
87	480-484
88	485-489
89	490-494
90	495-499
91	500-504
92	505-509
93	510-514
94	515-519
95	520-524
96	525-529
97	530-534
98	535-539
99	540-544
100	545-549
101	550-554
102	555-559
103	560-564
104	565-569
105	570-574
106	575-579
107	580-584
108	585-589
109	590-594
110	595-599
111	600-604
112	605-609
113	610-614
114	615-619
115	620-624
116	625-629
117	630-634
118	635-639
119	640-644
120	645-649
121	650-654
122	655-659
123	660-664
124	665-669
125	670-674
126	675-679
127	680-684
128	685-689
129	690-694
130	695-699
131	700-704
132	705-709
133	710-714
134	715-719
135	720-724
136	725-729
137	730-734
138	735-739
139	740-744
140	745-749
141	750-754
142	755-759
143	760-764
144	765-769
145	770-774
146	775-779
147	780-784
148	785-789
149	790-794
150	795-799
151	800-804
152	805-809
153	810-814
154	815-819
155	820-824
156	825-829
157	830-834
158	835-839
159	840-844
160	845-849
161	850-854
162	855-859
163	860-864
164	865-869
165	870-874
166	875-879
167	880-884
168	885-889
169	890-894
170	895-899
171	900-904
172	905-909
173	910-914
174	915-919
175	920-924
176	925-929
177	930-934
178	935-939
179	940-944
180	945-949
181	950-954
182	955-959
183	960-964
184	965-969
185	970-974
186	975-979
187	980-984
188	985-989
189	990-994
190	995-999
191	1000-1004
192	1005-1009
193	1010-1014
194	1015-1019
195	1020-1024
196	1025-1029
197	1030-1034
198	1035-1039
199	1040-1044
200	1045-1049

