

This question paper contains 10 printed pages]

CA—55—2025

FACULTY OF COMMERCE

B.Com. (First Year) (First Semester) EXAMINATION

APRIL/MAY, 2025

BUSINESS STATISTICS

Paper BC-1.2

(Wednesday, 9-4-2025)

Time : 10.00 a.m. to 1.00 p.m.

Time—3 Hours

Maximum Marks—75

N.B. :— (1) Attempt *all* questions.

(2) Figures to the right indicate full marks.

(3) Use of simple non-programmable calculator is allowed.

(1) सर्व प्रश्न सोडवा.

(2) उजवीकडील अंक पूर्ण गुण दर्शवितात.

(3) प्रोग्राम न भरता येणारा साधा कॅलक्युलेटर वापरण्यास परवानगी आहे.

1. Calculate Mean, Median and Mode from the following data : 20

Marks	No. of Students
More than 0	80
More than 10	77
More than 20	72

P.T.O.

More than 30	65
More than 40	55
More than 50	43
More than 60	28
More than 70	16
More than 80	10
More than 90	08

खालील माहितीवरून समांतर माध्य, मध्यका आणि भूयिष्टक काढा :

गुण	विद्यार्थी संख्या
0 पेक्षा जास्त	80
10 पेक्षा जास्त	77
20 पेक्षा जास्त	72
30 पेक्षा जास्त	65
40 पेक्षा जास्त	55
50 पेक्षा जास्त	43
60 पेक्षा जास्त	28
70 पेक्षा जास्त	16
80 पेक्षा जास्त	10
90 पेक्षा जास्त	08

WT

(3)

CA—55—2025

2.

Difference in Age

No. of Families

15

0—5	449
5—10	705
10—15	507
15—20	281
20—25	109
25—30	52
30—35	16
35—40	04

From the above information calculate mean deviation and its coefficient from mean.

वयातील अंतर

कुटुंबाची संख्या

0—5	449
5—10	705
10—15	507
15—20	281
20—25	109
25—30	52
30—35	16
35—40	04

वरील माहितीवरून माध्यापासून विचलन माध्य व त्याचा गुणक काढा.

P.T.O.

WT

(4)

CA—55—2025

Or

(किंवा)

Calculate quartile deviation and its coefficient from the following data :

Wages (in Rs.)	No. of Workers
25	07
30	10
35	12
40	08
45	15
50	16
55	18
60	20

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन व त्याचा गुणक काढा :

मजूरी (रुपयात)	कामगारांची संख्या
25	07
30	10
35	12
40	08
45	15
50	16
55	18
60	20

WT

(5)

CA—55—2025

3. Calculate Standard Deviation and its coefficient from the following data : 15

Age (in years)	No. of Persons
0—10	15
10—20	15
20—30	23
30—40	22
40—50	25
50—60	10
60—70	05
70—80	10

खालील माहितीच्या आधारे प्रमाप विचलन व त्याचा गुणक काढा :

वय (वर्षामध्ये)	व्यक्तींची संख्या
0—10	15
10—20	15
20—30	23
30—40	22
40—50	25
50—60	10
60—70	05
70—80	10

P.T.O.

WT

(6)

CA—55—2025

Or

(किंवा)

Calculate Mean and Median from the following information :

Marks	F
110—120	06
120—130	25
130—140	48
140—150	72
150—160	116
160—170	60
170—180	38
180—190	22
190—200	03

खालील माहितीवरून माध्य आणि मध्यका काढा :

गुण (Marks)	F
110—120	06
120—130	25
130—140	48
140—150	72

WT

(7)

CA—55—2025

150—160	116
160—170	60
170—180	38
180—190	22
190—200	03

4. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation from the following data : 15

Supply	Price
80	146
82	140
86	130
91	117
83	133
85	127
89	115
96	95
93	100

Use '85' and '127' as working mean for x and y series respectively.

P.T.O.

WT

(8)

CA—55—2025

खालील माहितीवरून कार्ल पिअरसन यांचा सहसंबंध गुणक काढा :

पुरवठा	किंमत
80	146
82	140
86	130
91	117
83	133
85	127
89	115
96	95
93	100

क्ष आणि य मालिकासाठी अनुक्रमे '85' आणि '127' हे गृहीत माध्य वापरा.

Or

(किंवा)

Given :

	x	y
Mean	65	125
Standard Deviation	03	06

Correlation between x and y is = 0.9.

Find regression equation x on y and y on x .

WT

(9)

CA—55—2025

दिलेले :

	x	y
माध्य	65	125
प्रमाप विचलन	03	06

x आणि y यांच्यातील सहसंबंध गुणकाचे मुल्य $\sigma = 0.9$.

प्रतिपगमन समीकरण x on y आणि y on x तयार करा.

5. Solve any *two* from the following :

10

(i) Scope of Statistics.

(ii) Difference between primary and secondary data.

(iii) Calculate range from the following and its coefficient :

$x = 02, 10, 25, 15, 13, 35, 46, 7$.

(iv) Calculate standard deviation,

when :

$$\Sigma fdx^2 = 951$$

$$(\Sigma fdx)^2 = 167$$

$$N = 100$$

$$I = 1000$$

P.T.O.

खालीलपैकी कोणतेही दोन सोडवा :

- (i) सांख्यिकीची व्याप्ती
- (ii) प्राथमिक आणि द्वितीय सामुग्रीतील फरक
- (iii) खालील माहितीच्या आधारे विस्तार आणि त्याचा गुणक काढा :

$$x = 02, 10, 25, 15, 13, 35, 46, 7.$$

- (iv) प्रमाप विचलन काढा,

जेव्हा :

$$\Sigma f dx^2 = 951$$

$$(\Sigma f dx)^2 = 167$$

$$N = 100$$

$$I = 1000$$