

This question paper contains 8 printed pages]

EN—70—2017

FACULTY OF COMMERCE

B.Com. (First Semester) EXAMINATION

OCTOBER/NOVEMBER, 2017

FUNDAMENTALS OF STATISTICS AND MATHS

Paper I

(MCQ + Theory)

(Saturday, 14-10-2017)

Time : 10.00 a.m. to 12.00 noon

Time—2 Hours

Maximum Marks—10+30=40

N.B. :— (i) Solve Question No. 1 on OMR sheet during the first half an hour.

(ii) Question No. 1 and question No. 2 are compulsory.

(iii) All questions carry equal marks.

(iv) Simple calculator is allowed.

(i) प्रश्न क्रमांक 1 हा OMR वरच सोडवावयाचा आहे, त्यासाठी पहिला अर्धा तास वेळ राहिल.

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 व 2 हे अनिवार्य आहेत.

(iii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

(iv) साधे गणकयंत्र वापरण्यास परवानगी आहे.

MCQ

10

1. (1) The word “Statistics” is derived from

(A) Latin word ‘status’

(B) Simple

(C) Italian word ‘statrata’

(D) Similar

“Statistics” हा शब्द पासून तयार झाला आहे.

(A) लॅटीन शब्द ‘status’

(B) Simple

(C) इटालीयन शब्द ‘statrata’

(D) Similar (समांतर)

P.T.O.

(2) 'Statistics' is applied in

- (A) Commerce and industry
- (B) Economics
- (C) Business Management
- (D) All of the above

सांख्यिकीचा वापर केला जातो

- (A) वाणिज्य आणि उद्योग
- (B) अर्थशास्त्र
- (C) व्यवसाय व्यवस्थापन
- (D) वरील सर्व

(3) What is Mean for the following observation ?

7, 5, 4, 8, 6

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

खालील निरीक्षणाद्वारे माध्य कोणते ?

7, 5, 4, 8, 6

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

(4) divide the total number of observations into two equal parts.

- (A) Quartiles
- (B) Percentiles
- (C) Median
- (D) Deciles

..... म्हणजे एकूण निरीक्षणाच्या संख्येला दोन समान भागात विभागणे.

- (A) चतुर्थक
- (B) शतमक
- (C) मध्यका
- (D) दशमक

(5) Calculate Range from the following :

220, 210, 190, 250, 270

- (A) 90 (B) 70
(C) 120 (D) 80

खालील माहितीच्या आधारे विस्तार काढा :

220, 210, 190, 250, 270

- (A) 90 (B) 70
(C) 120 (D) 80

(6) Calculate the quartile deviation from the following :

$Q_3 = 65$ $Q_1 = 35$

- (A) 30 (B) 10
(C) 15 (D) 20

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन काढा :

$Q_3 = 65$ $Q_1 = 35$

- (A) 30 (B) 10
(C) 15 (D) 20

(7) The correlation between temperature and sale of woolen garments is

- (A) Negative (B) Zero
(C) Positive (D) None of these

तापमान आणि उलनचे कपडे यांच्यातील सहसंबंध राहिल.

- (A) नकारात्मक (B) शून्यार्थ
(C) सकारात्मक (D) वरीलपैकी नाही

P.T.O.

(8) Coefficient of correlation cannot be

- (A) Less than 1 (B) Equal to 1
(C) More than 1 (D) All of these

सहसंबंध गुणांकाची किंमत असू शकत नाही.

- (A) एकपेक्षा कमी (B) एक
(C) एकपेक्षा जास्त (D) वरीलपैकी सर्व

(9) produced the scientific mode of find out correlation coefficient.

- (A) Karl Pearson (B) Kenny
(C) Galton (D) Keeping

..... यांनी सहसंबंध गुणकाची शास्त्रीय पद्धत दिली.

- (A) कार्ल पिअरसन (B) केन्नी
(C) गॅलटन (D) किर्पींग

(10) Regression is the word used by Sir Francis Galton for first time in

- (A) 1977 (B) 1677
(C) 1777 (D) 1877

प्रतिपगमन हा शब्द प्रथम सर फ्रान्सीस गॅलटन यांनी मध्ये वापरला.

- (A) 1977 (B) 1677
(C) 1777 (D) 1877

Theory

2. Calculate Mean and Median from the following data : 10

Marks	No. of Students
10—20	10
20—30	15
30—40	25
40—50	30
50—60	11
60—70	06

खालील माहितीवरून माध्य व मध्यका काढा :

गुण	विद्यार्थ्यांची संख्या
10—20	10
20—30	15
30—40	25
40—50	30
50—60	11
60—70	06

3. Calculate the standard deviation and its co-efficient from the following data : 10

Class	Frequency
20—40	06
40—60	09
60—80	15
80—100	17
100—120	11
120—140	14
140—160	05

P.T.O.

खालील माहितीच्या आधारे प्रमाप-विचलन आणि त्याचा गुणक काढा :

वर्ग	वारंवारिता
20—40	06
40—60	09
60—80	15
80—100	17
100—120	11
120—140	14
140—160	05

Or

(किंवा)

Find out quartile deviation and its co-efficient from the following data :

Age in Years	No. of Students
50—55	02
55—60	07
60—65	24
65—70	27
70—75	13
75—80	03

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन आणि त्याचा गुणक काढा :

वय (वर्ष)	विद्यार्थी संख्या
50—55	02
55—60	07
60—65	24
65—70	27
70—75	13
75—80	03

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

10

x	y
70	50
55	40
40	60
60	70
25	30
50	45
35	55
80	65
85	80

Use '60' and '50' as assumed mean of 'x' and 'y' series.

खालील माहितीवरून कार्ल पियरसन यांचा सहसंबंध गुणक काढा :

क्ष	य
70	50
55	40
40	60
60	70
25	30
50	45
35	55
80	65
85	80

'क्ष' आणि 'य' मालिकासाठी अनुक्रमे '60' आणि '50' गृहीत माध्य वापरा.

P.T.O.

Or
(किंवा)

Given :

	x	y
Mean	36	85
Standard Deviation	11	08

r between x and y is 0.66. Find regression equation x on y and estimate the value of x when y is 75.

दिलेले :

	x	y
माध्य	36	85
प्रमाप विचलन	11	08

x आणि y मधील r चे मूल्य = 0.66

प्रतिपगमन समीकरण x on y तयार करून x चे मूल्य काढा. y चे मूल्य 75 दिलेले आहे.