

This question paper contains 8 printed pages]

A—72—2018

FACULTY OF COMMERCE

B.Com. (First Semester) EXAMINATION

MARCH/APRIL, 2018

FUNDAMENTALS OF STATISTICS AND MATHS

Paper I

(MCQ + Theory)

(Friday, 23-3-2018)

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 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 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 French word

- (A) Statistique (B) Status
(C) Simple (D) Statista

'Statistics' हा शब्द फ्रेंच भाषेतील या शब्दापासून तयार झाला आहे.

- (A) Statistique (B) Status
(C) Simple (D) Statista

(2) The word statistics has been firstly used by

- (A) Boddington (B) Gottfried Achenwall
(C) Yule and Kendal (D) Lovitt

सांख्यिकी हा शब्द यांनी सर्वप्रथम वापरला.

- (A) बॉडींग्टन (B) गरुटफ्रीड अॅशनवल
(C) यूल आणि कॅंडल (D) लोव्हिट

P.T.O.

(3) If $x = 25$, $\Sigma fdx = 40$, $n = 100$, $I = 10$, then $a = ?$

- (A) 29 (B) 39
(C) 19 (D) 49

जर $x = 25$, $\Sigma fdx = 40$, $n = 100$, $I = 10$ तर $a = ?$

- (A) 29 (B) 39
(C) 19 (D) 49

(4) What is the median of the following set of scores ?

2, 4, 8, 6, 10

- (A) 6 (B) 8
(C) 10 (D) 4

2, 4, 8, 6, 10 या संचाची मध्यका कोणती ?

- (A) 6 (B) 8
(C) 10 (D) 4

(5) Mean deviation is denoted by

- (A) Square root of delta (B) Delta
(C) Square of delta (D) None of these

माध्य विचलन कोणत्या नावाने दर्शवितात ?

- (A) डेल्टाचे वर्गमूळ (B) डेल्टा
(C) डेल्टा वर्ग (D) यापैकी एकही नाही

(6) The range of :

22, 40, 27, 18, 45, 52 is

- (A) 14 (B) 34
(C) 24 (D) 44

पुढील मालिकेचा विस्तार कोणता ?

मालिका : 22, 40, 27, 18, 45, 52

- (A) 14 (B) 34
(C) 24 (D) 44

- (7) Coefficient of correlation can not be
 (A) More than 1 (B) Less than 1
 (C) Equal to 1 (D) All of these
- सहसंबंध गुणांकाची किंमत असू शकत नाही.
 (A) एकपेक्षा जास्त (B) एकपेक्षा कमी
 (C) एक (D) यापैकी सर्व
- (8) produced the scientific mode of find out correlation coefficient.
 (A) Kenny (B) Karl Pearson
 (C) Fisher (D) Galton
- यांनी सहसंबंध गुणांकाची शास्त्रीय पद्धत दिली.
 (A) केन्नी (B) कार्ल पिअरसन
 (C) फिशर (D) गॅलटन
- (9) If there are two variables x and y , then the number of regression equation could be :
 (A) 1 (B) 3
 (C) 4 (D) 2
- जर x आणि y हे दोन घटक असतील तर किती प्रतिपगमन समीकरण तयार होतील ?
 (A) 1 (B) 3
 (C) 4 (D) 2
- (10) In case of the ages of father and son correlation is
 (A) Positive (B) Negative
 (C) Zero (D) None of these
- वडील व मुलगा यांच्या वयातील सहसंबंध आहे.
 (A) सकारात्मक (B) नकारात्मक
 (C) शून्य (D) यापैकी एकही नाही

Theory

2. Calculate mode from the following data : 10

Wages (in ₹)	No. of Labourers
0—10	14
10—20	15
20—30	23
30—40	30
40—50	32
50—60	21
60—70	18
70—80	07

खालील माहितीवरून भूयिष्टक काढा :

मजूरी (रुपयात)	मजूरांची संख्या
0—10	14
10—20	15
20—30	23
30—40	30
40—50	32
50—60	21
60—70	18
70—80	07

WT

(5)

A—72—2018

3. Calculate the standard deviation and its coefficient from the following data :

Marks	No. of Students
0—10	05
10—20	07
20—30	09
30—40	06
40—50	03

खालील माहितीच्या आधारे प्रमाप विचलन व त्याचा गुणक काढा :

गुण	विद्यार्थ्यांची संख्या
0—10	05
10—20	07
20—30	09
30—40	06
40—50	03

Or

(किंवा)

Find out quartile deviation and its coefficient from the following data :

Wages (in ₹)	No. of Workers
20—30	10
30—40	12
40—50	15
50—60	20
60—70	22
70—80	13
80—90	03

P.T.O.

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन आणि त्याचा गुणक काढा :

मजुरी रुपयात	मजुरांची संख्या
20—30	10
30—40	12
40—50	15
50—60	20
60—70	22
70—80	13
80—90	03

4. Calculate the Karl Pearson's coefficient of correlation from the following data : 10

x	y
23	18
27	22
28	23
29	24
30	25
31	26
33	28
35	29
36	30
39	32

Use '30' and '25' as assumed mean of x and y series respectively.

खालील माहितीवरून कार्ल पिअरसन यांचा सहसंबंध गुणक काढा :

x	y
23	18
27	22
28	23
29	24
30	25
31	26
33	28
35	29
36	30
39	32

‘क्ष’ आणि ‘य’ मालीकासाठी अनुक्रमे ‘30’ आणि ‘25’ ग्रहीत माध्य वापरा.

Or

(किंवा)

Given :

	x	y
Mean	06	08
Standard Deviation	05	13

between x and y is 0.64.

Find regression equation y on x and estimates the value of y when x is 100.

P.T.O.

दिलेले :

	x	y
माध्य	06	08
प्रमाप विचलन	05	13

x आणि y मधील चे मूल्य 0.64.

प्रतिपगमन समीकरण y on x तयार करून y चे मूल्य काढा x चे मूल्य 100 दिलेले आहे.