

This question paper contains 8 printed pages]

**JB—91—2023**

**FACULTY OF HUMANITIES**

**B.A. (First Year) (Second Semester) EXAMINATION**

**NOVEMBER/DECEMBER, 2023**

**ECONOMICS**

**Paper-IV**

**(Statistical Methods-II)**

**(Thursday, 7-12-2023)**

**Time : 10.00 a.m. to 12.00 noon**

**Time—2 Hours**

**Maximum Marks—50**

**N.B. :— (i) Attempt all questions.**

**(ii) All questions carry equal marks.**

**(iii) Use of calculator is allowed.**

**(iv) Do rough work on the last page.**

**(i) सर्व प्रश्न सोडवा.**

**(ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.**

**(iii) गणकयंत्र वापरण्यास परवानगी आहे.**

**(iv) रफ कार्य करण्यासाठी प्रश्नपत्रिकेचे शेवटचे पान वापरावे.**

**1. Calculate the quartile deviation from the following data :**

**10**

<b>X</b>	<b>F</b>
0 – 10	5
10 – 20	8
20 – 30	10

**P.T.O.**

WT

( 2 )

JB—91—2023

30 – 40	12
40 – 50	7
50 – 60	6
60 – 70	3

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन काढा :

<b>X</b>	<b>F</b>
0 – 10	5
10 – 20	8
20 – 30	10
30 – 40	12
40 – 50	7
50 – 60	6
60 – 70	3

Or

(किंवा)

Define index number. Explain the types of index number.

निर्देशांकाची व्याख्या सांगून निर्देशांकाचे प्रकार स्पष्ट करा.

WT

( 3 )

JB—91—2023

2. Calculate standard deviation from the following data : 10

Marks	No. of Students
0 – 10	4
10 – 20	8
20 – 30	11
30 – 40	15
40 – 50	12
50 – 60	6
60 – 70	3

खालील माहितीवरून प्रमाण विचलन काढा :

गुण	विद्यार्थी संख्या
0 – 10	4
10 – 20	8
20 – 30	11
30 – 40	15
40 – 50	12
50 – 60	6
60 – 70	3

P.T.O.

WT

( 4 )

JB—91—2023

Or

(किंवा)

What is Correlation ? Explain the significance of correlation.

सहसंबंध म्हणजे काय ? सहसंबंधाचे महत्त्व स्पष्ट करा.

3. Calculate the coefficient of correlation from the following data : 10

X	Y
11	12
12	19
13	19
14	18
15	17
16	14
17	19
18	20
19	22
20	23

खालील माहितीवरून सहसंबंध गुणक काढा :

X	Y
11	12
12	19

WT

( 5 )

JB—91—2023

13	19
14	18
15	17
16	14
17	19
18	20
19	22
20	23

Or

(किंवा)

Explain the significance of index number.

निर्देशांकाचे महत्व स्पष्ट करा.

4. Calculate Fisher's index number from the following data :

10

Goods	2017		2020	
	$p$	$q$	$p_1$	$q_1$
A	50	4	40	10
B	10	3	8	5
C	5	2	3	4

P.T.O.

खालील तक्त्याच्या आधारे फिशरचा निर्देशांक काढा :

वस्तू	2017		2020	
	$p$	$q$	$p_1$	$q_1$
A	50	4	40	10
B	10	3	8	5
C	5	2	3	4

Or

(किंवा)

Explain the types of correlation.

सहसंबंधाचे प्रकार स्पष्ट करा.

5. Attempt any *two* of the following :

10

(i) Calculate the Paasche's index number from the following data :

$$\Sigma p_1 q_1 = 180, \Sigma p_0 q_1 = 210$$

(ii) Find out the Range and its coefficient from the following data :

X :	12	15	9	7	14	22	18	25
-----	----	----	---	---	----	----	----	----

(iii) Laspeyre's index number

(iv) Dispersion.

WT

( 7 )

JB—91—2023

खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा :

(i) खालील माहितीवरून पाश्चेचा निर्देशांक काढा :

$$\Sigma p_1q_1 = 180, \Sigma p_0q_1 = 210$$

(ii) खालील माहितीवरून विस्तार व त्याचा गुणक काढा :

<b>X :</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>25</b>
------------	-----------	-----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

(iii) लास्पीअरचा निर्देशांक

(iv) विचलन.

P.T.O.

WT

( 8 )

JB—91—2023

**Rough Work**

रफ़ कार्य

JB—91—2023

8