

This question paper contains 6 printed pages]

**JB—107—2023**

**FACULTY OF HUMANITIES**

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

**NOVEMBER/DECEMBER, 2023**

**ECONOMICS**

**Paper—VIII**

**(Quantitative Techniques—II)**

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

**Time : 2.00 p.m. to 4.00 p.m.**

*Time—2 Hours*

*Maximum Marks—50*

*N.B. :— (i) Attempt all questions.*

*(ii) All questions carry equal marks.*

*(iii) Use of calculator is allowed.*

*(i) सर्व प्रश्न सोडवा.*

*(ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.*

*(iii) गणकयंत्र वापरास परवानगी आहे.*

1. Calculate Karl Pearson's Coefficient of Skewness from the following data : 10

खालील माहितीच्या आधारे कार्ल पिअरसनचा विषमता गुणक माहित करा :

X	F
10 – 20	8
20 – 30	10
30 – 40	12

P.T.O.

WT

( 2 )

JB—107—2023

40 – 50	15
50 – 60	20
60 – 70	17
70 – 80	13
80 – 90	7

Or

(किंवा)

Define moments. Explain the significance of moments.

परिबलाची व्याख्या सांगून परिबलाचे महत्व स्पष्ट करा.

2. Calculate the first three moments from the following data :

10

खालील माहितीच्या आधारे पहिले तीन परिबल काढा :

X	F
0 – 10	8
10 – 20	12
20 – 30	20
30 – 40	30
40 – 50	15
50 – 60	10
60 – 70	5

WT

( 3 )

JB—107—2023

Or

(किंवा)

What is Index Number ? State the uses of Index Number.

निर्देशांक म्हणजे काय ? निर्देशांकाचे उपयोग सांगा.

3. Calculate the 3-yearly moving averages from the following data : 10

खालील माहितीच्या आधारे 3-वर्षीय सरकता माध्य माहित करा :

Year वर्ष	Production उत्पादन
2005	32
2006	35
2007	50
2008	55
2009	40
2010	45
2011	52
2012	56
2013	60
2014	65
2015	70

P.T.O.

WT

( 4 )

JB—107—2023

Or

(किंवा)

What is Time Series ? State the components of Time Series.

कालमाला म्हणजे काय ? कालमालेचे घटक सांगा.

4. Calculate the Consumer Price Index Number by Family Budget method from the following data : 10

खालील माहितीवरून कुटूंब अंदाजपत्रक पद्धतीने उपभोक्ता किंमत निर्देशांक काढा :

Goods वस्तू	2014		2018
	P <sub>0</sub>	q <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>
A	10	8	15
B	12	10	18
C	14	12	20
D	16	14	25

Or

(किंवा)

What is Kurtosis ? Explain the types of Kurtosis.

वाशिंडता म्हणजे काय ? वाशिंडतेचे प्रकार स्पष्ट करा.

WT

( 5 )

JB—107—2023

5. Attempt any two of the following : 10

खालीलपैकी कोणतेही दोन सोडवा :

(i) Find out a trend of straight line by using the method of least squares to the following data :

खाली दिलेल्या माहितीवरून न्यूनतम वर्ग पद्धतीपासून सरळ रेषेची प्रवृत्ती काढा :

Year वर्ष	Production उत्पादन
2011	80
2012	90
2013	92
2014	83
2015	94
2016	99
2017	92

(ii) Calculate the first four moments from the following data :

खालील माहितीच्या आधारे पहिले चार परिबल काढा :

X	F
2	1
3	3
4	7
5	3
6	1

P.T.O.

WT

( 6 )

JB—107—2023

(iii) Importance of time series.

कालमालेचे महत्व.

(iv) Significance of Kurtosis.

वाशिंडतेचे महत्व.

JB—107—2023

6