

This question paper contains 5 printed pages]

**LB—145—2024**

**FACULTY OF HUMANITIES**

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

**APRIL/MAY, 2024**

**ECONOMICS (Opt.)**

**Paper—VIII**

**(Quantitative Techniques—II)**

**(Friday, 12-04-2024)**

**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 permitted.**

**(i) सर्व प्रश्न सोडवा.**

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

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

1. What is skewness ? State tests of skewness.

10

असममिती म्हणजे काय ? असममितीच्या चाचण्या सांगा.

Or

(किंवा)

Calculate the Karl Pearson's coefficient of skewness from the following data :

$x$	$f$
4	2
8	5
12	7

P.T.O.

WT

( 2 )

LB—145—2024

16	10
20	14
24	6
28	1

खालील माहितीवरून कार्ल पियरसन यांचा असममिती गुणांक काढा :

$x$	$f$
4	2
8	5
12	7
16	10
20	14
24	6
28	1

2. Explain the meaning of moments and state the importance of moments. 10  
परिबलाचा अर्थ सांगून परिबलाचे महत्त्व सांगा.

Or

(किंवा)

Find the four moments from the following data :

$x$	$f$
10	2
20	3
30	5
40	9
50	6
60	4
70	1

WT

( 3 )

LB—145—2024

खालील माहितीवरून चार परिबळ काढा :

$x$	$f$
10	2
20	3
30	5
40	9
50	6
60	4
70	1

3. Write a short note on Kurtosis. 10

वाशिंडता यावर संक्षिप्त टीप लिहा.

Or

(किंवा)

Find the straight line trend by least square method based on the following data :

<b>Year :</b>	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Production :</b>	70	80	82	90	92

खालील माहितीच्या आधारे न्यूनतम वर्ग पद्धतीने सरळ रेषीय कल माहित करा :

<b>वर्ष :</b>	2011	2012	2013	2014	2015
<b>उत्पादन :</b>	70	80	82	90	92

WT

( 4 )

LB—145—2024

4. What is time series ? Explain the components of time series. 10

कालमाला म्हणजे काय ? कालमालेचे घटक स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Find price index number using family budget method from the following data :

Commodity	Weight	Price	
		Year 2005	Year 2008
A	4	4	5
B	3	4	4
C	5	5	6
D	2	2	3

खालील माहितीच्या आधारे कौटुंबिक अंदाजपत्रक पद्धतीने किंमत निर्देशांक काढा :

वस्तू	भार	किंमत	
		वर्ष 2005	वर्ष 2008
A	4	4	5
B	3	4	4
C	5	5	6
D	2	2	3

5. Attempt any *two* of the following : 10

- (i) Use of index number  
(ii) Problems in the construction of index number  
(iii) Calculate the Bowley's coefficient skewness based on the following data :

<b>X :</b>	5	10	15	20	25	30
<b>F :</b>	2	7	10	12	6	3

- (iv) Find the four year trend value using moving average method from the following data :

<b>Year :</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Production :</b>	80	84	88	90	86	92	94	96

खालीलपैकी कोणतेही दोन सोडवा :

- (i) निर्देशकांचा उपयोग  
(ii) निर्देशकांच्या रचनेतील समस्या  
(iii) खालील माहितीच्या आधारे बावले यांचा सममिती गुणांक काढा :

<b>X :</b>	5	10	15	20	25	30
<b>F :</b>	2	7	10	12	6	3

- (iv) खालील माहितीच्या आधारे सरकतामध्ये पद्धतीने चार वर्षीय कल मूल्य काढा :

<b>वर्ष :</b>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>उत्पादन :</b>	80	84	88	90	86	92	94	96