

This question paper contains 7 printed pages]

**B—405—2019**

**FACULTY OF HUMANITIES**

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

**OCTOBER/NOVEMBER, 2019**

**(Old Course)**

**ECONOMICS**

**Paper—VIII (Optional)**

**(Statistical Methods)**

**(MCQ + Theory)**

**(Monday, 25-11-2019)**

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

*Time— Two Hours*

*Maximum Marks—40*

*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 वापरण्यास परवानगी आहे.*

**(MCQ)**

1. Multiple choice questions :

10

बहुपर्यायी प्रश्न सोडवा :

(i) Who has framed the first index number in the world ?

(a) France

(b) Japan

(c) America

(d) Italy

जगात सर्वप्रथम कोणत्या देशाने निर्देशांक तयार केला ?

(a) फ्रांस

(b) जपान

(c) अमेरिका

(d) इटाली

(ii) Which of the following is a regression equation  $y$  on  $x$  ?

(a)  $y = a + bx$

(b)  $x = a + by$

(c)  $a = x + by$

(d)  $y = x + y$

P.T.O.

$y$  चे  $x$  वर आधारित प्रतिपगमन समिकरण खालीलपैकी कोणते आहे ?

- (a)  $y = a + bx$  (b)  $x = a + by$   
 (c)  $a = x + by$  (d)  $y = x + y$

(iii) Which is one of the following ideal index number ?

- (a) Fisheries Index Number (b) Killyis Index Number  
 (c) Laspeyre's Index Number (d) Pascheis Index Number

खालीलपैकी कोणत्या एक आदर्श निर्देशांक आहे ?

- (a) फिशरचा निर्देशांक (b) किल्लेचा निर्देशांक  
 (c) लास्पीअरचा निर्देशांक (d) पाश्चेचा निर्देशांक

(iv) Standard deviation tool as used by ..... first time.

- (a) Karl Pearson (b) Laspeyre  
 (c) Fisher (d) Killy

प्रमाण विचलन या तंत्राचा उपयोग सर्वप्रथम.....यांनी केला

- (a) कार्ल पिअरसन (b) लास्पीअर  
 (c) फिशर (d) किल्ले

(v) The current year price and base year quantity are shown by :

- (a)  $p_1q_1$  (b)  $p_0q_0$   
 (c)  $p_0q_1$  (d)  $p_1q_0$

चालू वर्षाच्या किंमती आणि मुळ वर्षाच्या मात्रा कोणत्या पर्यायाने दर्शवितात ?

- (a)  $p_1q_1$  (b)  $p_0q_0$   
 (c)  $p_0q_1$  (d)  $p_1q_0$

(vi) Calculate the coefficient of range from the following :

$x = 200 \ 210 \ 250 \ 240 \ 260$

- (a) 460 (b) 0.13  
 (c) 60 (d) 0.53

खालील माहितीवरून विस्तार गुणक काढा :

$x = 200 \ 210 \ 250 \ 240 \ 260$

- (a) 460 (b) 0.13  
 (c) 60 (d) 0.53

(vii) If  $Q_1 = 30$  and  $Q_3 = 60$ , then find the quartile deviation :

(a) 15 (b) 0.33

(c) 30 (d) 90

जर  $Q_1 = 30$  आणि  $Q_3 = 60$ , तर चतुर्थक विचलन काढा :

(a) 15 (b) 0.33

(c) 30 (d) 90

(viii) Solve :

$$\gamma = \frac{-32}{\sqrt{64} \sqrt{16}}$$

(a) 8 (b) 16

(c) 1 (d) -1

सोडवा :

$$\gamma = \frac{-32}{\sqrt{64} \sqrt{16}}$$

(a) 8 (b) 16

(c) 1 (d) -1

(ix) Solve :

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{1702}{9} \times \left(\frac{-18}{9}\right)^2}$$

(a) 13.6 (b) 20

(c) 9 (d) 702

सोडवा :

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{1702}{9} \times \left(\frac{-18}{9}\right)^2}$$

(a) 13.6 (b) 20

(c) 9 (d) 702

(x) Solve :

$$p_{01} = \sqrt{\frac{654}{778} \times \frac{531}{632}} \times 100$$

(a) 84

(b) 75

(c) 100

(d) 05

सोडवा :

$$p_{01} = \sqrt{\frac{654}{778} \times \frac{531}{632}} \times 100$$

(a) 84

(b) 75

(c) 100

(d) 05

(Theory)

2. Calculate the coefficient of correlation from the following data :

10

X	Y
30	22
32	25
34	27
35	28
37	29
38	30
40	31
42	32
44	33

खालील माहितीच्या आधारे सहसंबंध गुणांक काढा :

X	Y
30	22
32	25
34	27
35	28
37	29
38	30
40	31
42	32
44	33

Or

(किंवा)

Explain the meaning and types of correlation coefficient.

सहसंबंध गुणांकाचा अर्थ सांगून प्रकार स्पष्ट करा.

3. Calculate Standard Deviation from the following data : 10

X	Y
20—30	2
30—40	3
40—50	4
50—60	6
60—70	5
70—80	3
80—90	2

खालील माहितीच्या आधारे प्रमाण विचलन काढा :

X	Y
20—30	2
30—40	3
40—50	4
50—60	6
60—70	5
70—80	3
80—90	2

Or

(किंवा)

Define Index Number. Explain methods of construction of Index Number.

निर्देशांकाची व्याख्या सांगा. निर्देशांक तयार करण्याच्या पद्धती स्पष्ट करा.

P.T.O.

4. Attempt the following questions (any two) :

10

(i) Calculate the Quartile Deviation from the following data :

X	Y
10	5
15	7
20	10
22	15
28	12
30	10

(ii) Calculate the Paasche's Index Number :

Goods	1990		1999	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	2	50	3	55
B	4	12	6	15
C	5	5	9	6
D	1	3	3	4

(iii) Importance of Index Number.

(iv) Range.

खालीलपैकी कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(i) खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन काढा :

X	Y
10	5
15	7
20	10
22	15
28	12
30	10

(ii) पाशचेचा निर्देशांक काढा :

वस्तु	1990		1999	
	किंमत	मात्रा	किंमत	मात्रा
A	2	50	3	55
B	4	12	6	15
C	5	5	9	6
D	1	3	3	4

(iii) निर्देशांकाचे महत्व

(iv) विस्तार.