

This question paper contains 8+2 printed pages]

**R—438/438A—2016**

**FACULTY OF SOCIAL SCIENCES**

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

**MARCH/APRIL, 2016**

**ECONOMICS**

**Paper VIII**

**(Development and Environmental Economics)**

**OR**

**(Statistical Methods)**

**(MCQ+Theory)**

**(Wednesday, 13-4-2016)**

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

**Time—Two Hours**

**Maximum Marks—40**

**(Development and Environmental Economics)**

- N.B. :—** (i) Attempt All questions.  
(ii) All questions carry equal marks.  
(i) सर्व प्रश्न सोडवा.  
(ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

**MCQ**

1. (i) What is the main objective of the sustainable development ? 10  
(A) Economic Growth (B) Basic Needs  
(C) Rasing in living standard (D) All of these  
शाश्वत विकासाचा मुख्य हेतु काय आहे ?  
(A) आर्थिक वृद्धी (B) मुलभूत गरजा  
(C) जीवनमानात सुधारणा (D) यापैकी सर्व
- (ii) ..... firstly use the word bio-diversity.  
(A) Walter D. Rosean (B) Marshall  
(C) J. Linda (D) John Cusiak  
जैव-विविधता हा शब्द प्रथम ..... यांनी वापरला.  
(A) वॉल्टर डि. रोसेन (B) मार्शल  
(C) जे. लिंडा (D) जॉन क्युझीक
- (iii) Which of the following energy is include the conventional energy ?  
(A) Solar energy (B) Tidal energy  
(C) Wind energy (D) Coal

**P.T.O.**

खालीलपैकी कोणत्या उर्जेचा पारंपारिक उर्जेत समावेश होतो :

- (A) सौर उर्जा (B) सागरी उर्जा  
(C) पवन उर्जा (D) कोळसा

(iv) In ..... year air control of Pollution Act was passed.

- (A) 1980 (B) 1974  
(C) 1981 (D) 1972

..... या वर्षी हवा प्रदुषण कायदा सहमत करण्यात आला.

- (A) 1980 (B) 1974  
(C) 1981 (D) 1972

(v) Green revolution is related to .....

- (A) Milk Production (B) Fish Production  
(C) Agriculture Production (D) Mining Production

हरित क्रांती कशाशी संबंधित आहे ?

- (A) दुग्ध उत्पादन (B) मत्स्य उत्पादन  
(C) कृषी उत्पादन (D) खाण उत्पादन

(vi) Which day is celebrated ozone day ?

- (A) 11 July (B) 16 September  
(C) 5 June (D) 8 March

कोणता दिवस ओझोन दिवस म्हणून साजरा केला जातो ?

- (A) 11 जुलै (B) 16 सप्टेंबर  
(C) 5 जून (D) 8 मार्च

(vii) Which one is the manmade cause of soil erosion ?

- (A) Deforestation (B) Plantation of tree  
(C) Gardening (D) Increase of grassland

कोणत्या एका मानवी कृत्यामुळे मृदेची धूप होतो ?

- (A) जंगलतोड (B) झाडांची लागवड  
(C) कुंपण घालणे (D) गवताळ प्रदेश वाढवणे

(viii) Which is the largest Ocean in the world ?

- (A) Arctic Ocean (B) Atlantic Ocean  
(C) Pacific Ocean (D) Indian Ocean

जगातील सर्वात मोठा महासागर कोणता आहे ?

- (A) आर्क्टिक महासागर (B) अटलॉंटिक महासागर  
(C) पॅसिफिक महासागर (D) हिंदी महासागर

- (ix) Identified the correct answer pair given below :
- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| (A) Energy—Power Sources | (B) Agriculture—Post Office |
| (C) Industry—Food Supply | (D) Service—Machineries     |
- खालील बरोबर जोडी ओळखा :
- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| (A) उर्जा—विज निर्मिती | (B) कृषी—पोस्ट ऑफिस |
| (C) उद्योग—अन्न पुरवठा | (D) सेवा—यंत्र      |
- (x) Kolar is famous for .....
- |               |               |
|---------------|---------------|
| (A) Coal mine | (B) Gold mine |
| (C) Petrol    | (D) Iron ore  |
- कोलार ..... साठी प्रसिद्ध आहे ?
- |               |              |
|---------------|--------------|
| (A) कोळसा खाण | (B) सोने खाण |
| (C) पेट्रोल   | (D) लोखंड    |

### Theory

2. What is meant by Sustainable Development ? Explain the factors of Sustainable Development. 10

शाश्वत विकास म्हणजे काय ? शाश्वत विकासाचे घटक स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

What is meant by Air Pollution ? Explain the causes of air pollution.

हवा प्रदुषण म्हणजे काय ? हवा प्रदुषणाचे कारणे स्पष्ट करा.

3. Explain the causes of loss of Biodiversity. 10

जैवविविधतेच्या न्हासाची कारणे स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Define the Environmental Economics. Explain the concept of Environmental Economics.

पर्यावरणीय अर्थशास्त्राची व्याख्या सांगुन पर्यावरणीय अर्थशास्त्राची संकल्पना स्पष्ट करा.

4. Write short notes on (any two) : 10

- (i) Non-conventional energy  
(ii) Water Pollution  
(iii) Land Degradation and Pollution  
(iv) Atmosphere.

थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही दोन) :

- (i) अपारंपारिक उर्जा
- (ii) पाणी प्रदुषण
- (iii) भुमी अवनती आणि प्रदुषण
- (iv) वातावरण

**OR**

(किंवा)

**(Statistical Methods)**

- N.B.* :— (i) Attempt All questions.  
(ii) All questions carry equal marks.  
(iii) Use of calculator is allowed.  
(iv) Last page is for rough work.
- (i) सर्व प्रश्न सोडवा.
  - (ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
  - (iii) गणकयंत्र वापरास परवानगी आहे.
  - (iv) शेवटचे पान रफ कार्यासाठी आहे.

**MCQ**

1. (i) Identify true statement from the following data : 10
- (A) Correlation answer's limitation is  $-0$  to  $+1$
  - (B) Correlation answer's limitation is  $-1$  to  $+1$
  - (C) Every time correlation answer is positive
  - (D) Every time correlation answer is negative
- खालीलपैकी सत्य विधान ओळखा :
- (A) सहसंबंधाच्या उत्तराची मर्यादा  $-0$  ते  $+1$  असते
  - (B) सहसंबंधाच्या उत्तराची मर्यादा  $-1$  ते  $+1$  असते
  - (C) सहसंबंधाच्या उत्तर नेहमीच धन असते
  - (D) सहसंबंधाच्या उत्तर नेहमीच ऋण असते
- (ii) Who has framed the first Index Number in the world ?
- (A) Italy (B) America
  - (C) Japan (D) France
- जगात सर्वप्रथम कोणत्या देशाने निर्देशांक तयार केला होता ?
- (A) इटाली (B) अमेरिका
  - (C) जपान (D) फ्रांस

- (iii) Regression tool as used by ..... first time.  
 (A) Karl Pearson (B) Laspeyre  
 (C) Fisher (D) Sir Francis Galton

प्रतिपगमन या तंत्राचा उपयोग सर्वप्रथम ..... यांनी केला.

- (A) कार्ल पिअरसन (B) लास्पीअर  
 (C) फिशर (D) सर फ्रान्सिस गॅल्टन
- (iv) Which is not one of the following measures of Dispersion ?  
 (A) Range (B) Quartile Deviation  
 (C) Mean (D) Standard Deviation

खालीलपैकी कोणते परिणाम विचलनशीलतेचे नाही ?

- (A) विस्तार (B) चतुर्थक विचलन  
 (C) समान्तर माध्य (D) प्रमाण विचलन
- (v) Calculate the range from the following data :

$$X = 16 \ 21 \ 25 \ 28 \ 30 \ 32 \ 36$$

- (A) 36 (B) 16  
 (C) 20 (D) 10

खालील माहितीवरून विस्तार माहित करा :

$$X = 16 \ 21 \ 25 \ 28 \ 30 \ 32 \ 36$$

- (A) 36 (B) 16  
 (C) 20 (D) 10

- (vi) Solve :

$$S.D. = \sqrt{\frac{999}{9} - \left(\frac{9}{9}\right)^2}$$

- (A) 10.48 (B) 9.48  
 (C) 10.00 (D) 110

सोडवा :

$$S.D. = \sqrt{\frac{999}{9} - \left(\frac{9}{9}\right)^2}$$

- (A) 10.48 (B) 9.48  
 (C) 10.00 (D) 110

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

$$\Sigma p_1 q_1 = 620, \Sigma p_0 q_1 = 685$$

- (A) 60.5 (B) 70.5  
(C) 80.5 (D) 90.5

खालील माहितीच्या आधारे पाश्चेचा निर्देशांक काढा :

$$\Sigma p_1 q_1 = 620, \Sigma p_0 q_1 = 685$$

- (A) 60.5 (B) 70.5  
(C) 80.5 (D) 90.5

(viii) If  $a = 10$ ,  $b = 20$ , then construct the regression equation X on Y :

- (A)  $Y = 10 + 20X$  (B)  $X = 10 + 20Y$   
(C)  $Y = 20 + 10X$  (D)  $X = 20 + 10Y$

जर  $a = 10$ ,  $b = 20$ , तर X चे Y वर आधारित प्रतिपगमन समिकरण तयार करा :

- (A)  $Y = 10 + 20X$  (B)  $X = 10 + 20Y$   
(C)  $Y = 20 + 10X$  (D)  $X = 20 + 10Y$

(ix) 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

(x) Solve :

$$r = \frac{-16}{\sqrt{16} \sqrt{16}}$$

- (A) 0.50 (B) 1  
(C) -1 (D) -0.10

सोडवा :

$$r = \frac{-16}{\sqrt{16} \sqrt{16}}$$

- (A) 0.50 (B) 1  
(C) -1 (D) -0.10

**Theory**

2. Calculate the Quartile Deviation and coefficient of quartile deviation from the following data : 10

<b>X</b>	<b>F</b>
0-10	7
10-20	10
20-30	12
30-40	15
40-50	10
50-60	6
60-70	3

खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थांक विचलन व त्याचा गुणक काढा :

<b>X</b>	<b>F</b>
0-10	7
10-20	10
20-30	12
30-40	15
40-50	10
50-60	6
60-70	3

*Or*

(किंवा)

What is correlation ? State the importance of correlation.

सहसंबंध म्हणजे काय ? सहसंबंधाचे महत्व सांगा.

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

<b>X</b>	<b>Y</b>
10	50
12	48
15	51
18	45
20	40

20	47
21	43
25	45
28	41
30	40

खालील महितीच्या आधारे सहसंबंध गुणक काढा :

<b>X</b>	<b>Y</b>
10	50
12	48
15	51
18	45
20	40
20	47
21	43
25	45
28	41
30	40

Or

(किंवा)

Define Index Number. Explain its importance of index number.

निर्देशांकाची व्याख्या सांगा. निर्देशांकाचे महत्व स्पष्ट करा.

4. Attempt the following questions (any two) :

10

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

Goods	1990		1999	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	50	4	40	10
B	10	3	8	5
C	5	2	3	4

(ii) Find out the regression line of X on Y from the following data :

$$\Sigma X = 30, \Sigma Y = 40, \Sigma X^2 = 220, \Sigma Y^2 = 340, \Sigma XY = 214,$$

$$N = 5.$$

(iii) Linear and non-linear correlation.

(iv) Standard Deviation

खालीलपैकी कोणत्याही दोन प्रश्नांचे उत्तरे लिहा :

(i) खालील माहितीच्या आधारे लास्पीअरचा निर्देशांक माहित करा :

वस्तु	1990		1999	
	किंमत	मात्रा	किंमत	मात्रा
A	50	4	40	10
B	10	3	8	5
C	5	2	3	4

(ii) खालील माहितीच्या आधारे X चे Y वर आधारित प्रतिपगमन रेषा माहित करा :

$$\Sigma X = 30, \Sigma Y = 40, \Sigma X^2 = 220, \Sigma Y^2 = 340, \Sigma XY = 214,$$

$$N = 5.$$

(iii) रेषीय आणि अरेषीय सहसंबंध

(iv) प्रमाण विचलन

WT

( 10 )

R—438/438A—2016

**ROUGH WORK**