

Total No. of Printed Pages: 3

**SUBJECT CODE NO: - Z-1350**  
**FACULTY OF HUMANITIES**  
**B.A. S.Y. (Sem-IV)**  
**Examination March / April - 2023**  
**Economics - VIII (Compulsory) (Statistical Methods)**

[Time: 1:30 Hours]

[Max. Marks: 50]

Please check whether you have got the right question paper.

N. B

- 1) All questions are compulsory.
- 2) Use black and blue pen only
- 3) Use pencil for diagrams.
- 4) Use of any signs, attracting attentions is prohibited.
- 1) सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.
- 2) फक्त निळ्या व काळ्या पेनचाच वापर करावा.
- 3) आकृत्यांसाठी पेन्सिलचा वापर करावा.
- 4) कोणतेही लक्षवेधक खुण व सूचना करण्यास प्रतिबंध

Q1

A. Fill in the blanks (attempt all)

5

- 1) "Statistics is a science of counting". This definition is given by -----
- 2) Mode is denoted by ----- Letter.
- 3) Highest Value- Lowest Value = -----
- 4) Correlation coefficient is denoted by ----- English Letter.
- 5) The Index Number of base year is always-----

अ) रिकाम्या जागा भरा (सर्व अनिवार्य)

- 1) "सांख्यिकी हे मापनाचे शास्त्र आहे" हि व्याख्या ----- ने दिली आहे.
- 2) बहुलक ----- या अक्षराने दर्शविले जाते.
- 3) सर्वात मोठे मूल्य - सर्वात लहान मूल्य = -----
- 4) सहसंबंध गुणक ----- या इंग्रजी अक्षराने दर्शविला जातो.
- 5) आधार वर्षाचा निर्देशांक नेहमी ----- असतो.

5

B. Answer in a sentence (attempt all)

- 1) Who is the father of Indian Statistics?
- 2) Whose Index number is called as Ideal Index Number?
- 3) What is Range? It highest value of series =30 and Lowest =20
- 4) Who introduced the concept of standard deviation?
- 5) Who developed Index Number Technique?

ब. एका वाक्यात उत्तरे लिहा. (सर्व अनिवार्य)

- 1) भारतीय सांख्यिकी शास्त्राचा जनक कोण आहे?
- 2) कोणाच्या निर्देशांकाला आदर्श निर्देशांक म्हणतात?
- 3) जर मालिकेतील सर्वाधिक मूल्य =30 आणि सर्वात कमी मूल्य =20 असेल तर विस्तार किती?

- 4) प्रमाप विचलनाची संकल्पना कोणी मांडली ?  
5) निर्देशांक हे तंत्र कोणी विकसित केले?

Q2 A. Explain concept/ Terms/ units/ events (Any two) 10  
(Word limitation minimum 60 for each answer)

- 1) Primary data  
2) Base year  
3) Calculate median from the following data.

X:	5	10	15	20	25
Y:	3	7	8	2	10

- 4) Calculate Fisher's Ideal Index Number from the following data.  
If  $\sum p_0 q_0 = 168$ ;  $\sum p_1 q_0 = 312$ ;  
 $\sum p_0 q_1 = 132$ ;  $\sum p_1 q_1 = 258$

अ. संकल्पना/ संज्ञा/ घटक/ घटना स्पष्ट करा (कोणतेही दोन)  
(प्रत्येक प्रश्नास किमान शब्द मर्यादा ६० शब्द)

- 1) प्राथमिक माहिती  
2) पायाभूत वर्ष  
3) खालील माहितीच्या आधारे मध्यगा काढा.

X:	5	10	15	20	25
Y:	3	7	8	2	10

- 4) खालील मुल्याच्या आधारे फिशर यांचा आदर्श निर्देशांक काढा. जर  
 $\sum p_0 q_0 = 168$ ;  $\sum p_1 q_0 = 312$ ;  
 $\sum p_0 q_1 = 132$ ;  $\sum p_1 q_1 = 258$

B. Attempt in short (Any two) 10  
(Word limitation minimum 60 for each answer)

- 1) Explain the Merits of range.  
2) Explain the demerits of Arithmetic Mean.  
3) Calculate Coefficient of variation from the following data.  
 $IF: N = 10$ ,  $\sum dx^2 = 7294$ ,  $\sum dx = -120$   
Mean ( $\bar{x}$ ) = 38  
4) Find out Karl Pearson's coefficient of correlation from the following value.  
 $IF N = 10$   $\sum dx dy = 333$ ,  $\sum dx = 6$   
 $\sum dy = 13$ ,  $\sum dx^2 = 318$   $\sum dy^2 = 377$

ब. थोडक्यात उत्तरे लिहा (कोणतेही दोन)

- 1) विस्ताराचे गुण स्पष्ट करा.  
2) गणित माध्यमाचे दोष स्पष्ट करा.

- 3) खालील संख्यांचा विचरण गुणक काढा.  
जर :  $N = 10$ ,  $\Sigma dx^2 = 7294$ ,  $\Sigma dx = -120$   
Mean ( $\bar{x}$ ) = 38

- 4) खालील मुल्यांच्या आधारे कार्ल पिअर सनचा सहसंबंध गुणक काढा.

$$\text{जर } N = 10 \quad \Sigma dx dy = 333, \quad \Sigma dx = 6 \\ \Sigma dy = 13, \quad \Sigma dx^2 = 318, \quad \Sigma dy^2 = 377$$

Q3 Answer in detail (any one)

20

(word limitation minimum 200 for each answer)

- 1) What is Co-relation of Coefficient?
- 2) Explain types and properties of Correlation of Coefficient.
- 3) Calculate Fisher's Ideal Index Number from the following data.

Commodities	Base year		Current year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	10	5	15	4
B	12	6	16	3
C	8	9	10	5
D	6	3	9	3

सविस्तर उत्तर लिहा (कोणतेही एक)

(प्रत्येक उत्तरास किमान शब्द मर्यादा 200 शब्द)

- 1) सहसंबंध गुणक म्हणजे काय? सहसंबंध गुणकाचे प्रकार व गुणधर्म स्पष्ट करा.
- 2) खालील माहितीवरून फिशरचा आदर्श निर्देशांक काढा.

वस्तू	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	किंमत	संख्या	किंमत	संख्या
A	10	5	15	4
B	12	6	16	3
C	8	9	10	5
D	6	3	9	3