

Roll No.

S-10153

M.A. (First Semester)

EXAMINATION, 2022-23

Economics

Paper Third

**[Quantative Methods Statistical
Techniques]**

Time : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note: This question paper consists of two sections 'A' and 'B'. Attempt any four questions from each section. Limit your answers in the given answer copy. 'B' answer copy will not be given.

खण्ड 'अ' में से किन्हीं चार प्रश्नों के और खण्ड 'ब' में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अपने उत्तर को

S-10153/6

(1)

P.T.O.

<https://www.sdsuvonline.com>

दी गयी उत्तर पुस्तिका तक सीमित रखें। 'बी' उत्तर पुस्तिका नहीं दी जायेगी।

SECTION—A

खण्ड—अ

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any four questions.

4 × 5 = 20

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. What do you mean by Census Investigation?

प्रतिदर्श अनुसंधान से आप क्या समझते हैं?

2. Find the median from the following data :

निम्नलिखित समकों से माध्यिका ज्ञात कीजिए—

CI :	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
f :	6	10	16	18	12	10	8

3. What is time series analysis? What are its components?

काल श्रेणी विश्लेषण क्या है? इसके मुख्य संघटक क्या हैं?

S-10153/6

(2)

<https://www.sdsuvonline.com>

4. What is meant by correlation? Distinguish between positive and negative correlation.

सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं? धनात्मक एवं ऋणात्मक सहसम्बन्ध में विभेद कीजिए।

5. Find the regression equation of Y on X from the following data :

निम्नलिखित समकों से Y का X पर प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए—

Arithmetic Mean of X . X का समान्तर माध्य	40
Standard Deviation of X X का प्रमाप विचलन	12
Arithmetic Mean of Y Y का समान्तर माध्य	48
Standard Deviation of Y Y का प्रमाप विचलन	16
Coefficient of correlation between X and Y X व Y के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक	+0.49

6. Explain the concept of conditional probability?
सप्रतिबन्ध प्रायिकता की अवधारणा को समझाइए?
7. Write short note on importance of Index Numbers.
सूचकांकों का महत्व पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

8. Solve the simultaneous equations :
युगपत् समीकरणों को हल कीजिए—

$$3x + 2y = 360$$

$$x + y = 150$$

SECTION—B

खण्ड—ब

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any four questions. $4 \times 15 = 60$

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. Define statistics? Give the importance and scope of statistics.
सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए? इसके महत्व व क्षेत्र को बताइए।
2. What do you understand by primary and secondary data? Explain their merits and demerits?
प्राथमिक व द्वितीयक समंक से आप क्या समझते हैं? इसके गुण व दोषों को समझाइए।

3. Calculate the Karl Pearson's coefficient of correlation :

कार्ल पियर्सन के सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए—

X	20	30	40	50	60	70	80
Y	14	25	30	32	40	45	65

4. Distinguish between diagonal matrix, scalar matrix and unit matrix.

विकर्ण आव्यूह, सदिश आव्यूह तथा एकक आव्यूह में अन्तर कीजिए।

5. Give the definition of determinant and write its main properties. Find the value of the determinant

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 8 \\ 1 & 3 & 27 \end{vmatrix}$$

सारणिक की परिभाषा दीजिए तथा इसके मुख्य गुण

लिखिए। सारणिक $A = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 8 \\ 1 & 3 & 27 \end{vmatrix}$ का मान ज्ञात

कीजिए।

6. Calculate Bowley's coefficient of skewness :

बाउले का विषमता गुणांक की गणना कीजिए—

X	3	5	7	10	12	15
f	3	6	10	6	3	2

7. Differentiate the following functions with respect to x :

निम्नलिखित फलनों का x के सापेक्ष अवकलन कीजिए—

(a) $y = 10x^4 + 8x^3 + 5x^2$

(b) $y = (2x + 3)(3 - 4x)$

(c) $y = \frac{x+1}{x-1}$

(d) $y = (6x + 7)^{2/5}$

(e) $y = 17x^6$

8. What is index number? Discuss the types of index numbers.

निर्देशांक क्या है? निर्देशांक के प्रकारों की विवेचना कीजिए।

<https://www.sdsuvonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से