

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

24621-MJ

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**ECONOMICS
[Statistics for Economics]
[Major Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 Which is calculated with the help of frequency diagram -

- | | |
|---------|----------------|
| a) Mean | b) Median |
| c) Mode | d) Ogive curve |

आवृत्ति चित्र की सहायता से किसकी गणना की जाती है -

- | | |
|------------------|--------------|
| a) समान्तर माध्य | b) माधिका |
| c) बहुलक | d) ओगिव वक्र |

Q. 02 If the value of median is 3 and arithmetic mean is 2, then the value of mode will be -

यदि माधिका का मूल्य 3 व समान्तर माध्य 2 है तो बहुलक मूल्य होगा -

- | | |
|------|------|
| a) 3 | b) 5 |
| c) 2 | d) 6 |

Q. 03 In case of two variables there will be only one regression line, whereas -

दो चरों की दशा में केवल एक प्रतीपगमन रेखा होगी, जबकि -

- | | |
|-------------|---------------------|
| a) $r = 0$ | b) $r = +1$ |
| c) $r = -1$ | d) $r = +1$ or -1 |

Q. 04 Changes occurring in the economic and business sector due to business cycle are called -

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a) Seasonal variation | b) Cyclic fluctuations |
| c) Random fluctuation | d) All of these |

P.T.O.

व्यापार चक्रों के कारण आर्थिक एवं व्यापारिक क्षेत्रों में होने वाले परिवर्तन कहलाते हैं -

- a) मौसमी विचरण
b) चक्रीय उच्चावचन
c) दैव उच्चावचन
d) उपरोक्त सभी

Q. 05 There are 5 red, 3 yellow and 12 green balls in a bag. One ball is taken out from the bag, What is the probability that this ball is yellow -

एक थैले में 5 लाल, 3 पीली व 12 हरी गेंदे हैं। एक गेंद थैले में से निकाली जाती है। इस गेंद के पीले होने की क्या प्रायिकता है -

- a)** 0.05 **b)** 0.1
c) 0.15 **d)** 0.25

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

O. 01 What are the causes of distrust in statistics ?

सांख्यिकी में अविश्वास के क्या कारण हैं ?

Q. 02 Prepare frequency polygon from following data -

निम्नलिखित समकों से आवृत्ति बहुभुज की रचना कीजिये –

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
No. of Students	8	10	12	16	22	35	20	18	14	10

Q. 03 Find the mode of grouping and analysis table -

समूहीकरण एवं विश्लेषण सारणी से बहुलक ज्ञात कीजिये —

Wages	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
No. of Persons	10	18	25	55	55	40	38	30	26	12

Q. 04 Define Geometric and Harmonic mean. Explain their uses.

गुणोत्तर तथा हरात्मक माध्य की परिभाषा दीजिये। इनके उपयोग लिखिये।

Q. 05 Define dispersion and explain its various measures in brief.

अपकिरण की परिभाषा दीजिये तथा इसके विभिन्न मापों को संक्षेप में बताइये।

Cont. . .

Q. 06 If $x = 0.85 y$ and $y = 0.89 x$ and $\sigma_x = 3$, calculate σ_y and the coefficient of correlation.

यदि $x = 0.85 y$ और $y = 0.89 x$ एवं $\sigma_x = 3$ है तो σ_y और सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिये।

Q. 07 What is meant by Time series ? State main components of time series.

काल श्रेणी से क्या आशय है ? काल श्रेणी के प्रमुख घटकों को बताइये।

Q. 08 A question in economics is given to 3 students A, B and C whose chances of solving it are $1/2$, $1/3$ and $1/4$ respectively. What is the chance that the problem will be solved ?

अर्थशास्त्र का एक प्रश्न तीन विद्यार्थियों A, B तथा C को दिया जाता है जिनके द्वारा उसको हल करने की प्रायिकता क्रमशः $1/2$, $1/3$ व $1/4$ है। क्या संभावना है कि प्रश्न का हल हो जावेगा।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

Q. 09 What do you understand by 'Universe and Sample' ? Discuss various methods of sampling with their merits and demerits.

समग्र तथा प्रतिदर्श से आप क्या समझते हैं ? प्रतिचयन की विभिन्न रीतियों का विवरण उनके गुण-दोषों के साथ दीजिये।

Q. 10 The scores of cricketers A and B for 20 innings each are tabulated below. Ascertain which may be regarded as the more consistent player ?

A तथा B क्रिकेट खिलाड़ियों के 20 इनिंग का स्कोर निम्न दिया है कौन सा खिलाड़ी अधिक संगत है ?

Score :	50	51	52	53	54	55	56	57
A :	1	0	0	4	3	6	3	3
B :	1	2	2	6	3	4	2	0

Q. 11 The following marks obtain by 10 students in Hindi and English. Calculate coefficient of correlation by Spearman's method -

नीचे 10 विद्यार्थियों के हिन्दी एवं अंग्रेजी के प्राप्तांक दिये गये हैं। स्पीयरमैन का कोटि सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिये -

Student :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hindi Marks :	45	56	39	54	45	40	56	60	30	36
English Marks :	40	36	30	44	36	32	45	42	20	36

P.T.O.

Q. 12 State and explain Fisher's ideal formula for price index numbers. Show how it satisfies the time reversal and the factor reversal test. Why is it little used in practice ?

मूल्य निर्देशांकों के लिये फिशर का आदर्श सूत्र लिखिये तथा समझाइये। बतलाइये यह किस प्रकार समय उत्क्राम्यता और खण्ड उत्क्राम्यता परीक्षणों को पूरा करता है। व्यवहार में यह क्यों कम प्रयोग में आता है।

_____○_____