

No. of Printed Pages : 6

ECO-07

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME
(BDP)**

Term-End Examination

December, 2023

Elective Course : Commerce

ECO-07 : ELEMENTS OF STATISTICS

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Weightage : 70%

Note : *Answer any five questions. All questions carry equal marks. Simple calculator is allowed.*

1. What is Statistical Survey ? Explain different steps in statistical survey. 10
2. Explain the following : 5+5
 - (i) Features of a good questionnaire
 - (ii) Properties of Arithmetic Mean

P. T. O.

3. Find Arithmetic Mean of the following data : 10

Class Interval	Frequency
0—5	5
5—10	7
10—15	10
15—20	8
20—25	6
25—30	4

4. Given :

$$Q_1 = 31.75, Q_2 = 42.56, Q_3 = 62.62 .$$

Find : 10

- (i) Inter-quartile range
 (ii) Quartile deviation
 (iii) Coefficient of quartile deviation
5. You are given the following raw sums in a statistical survey of two variables X and Y :

$$\Sigma X = 240, \Sigma Y = 250, \Sigma X^2 = 6400, \Sigma Y^2 = 7000$$

Ten items are included in each survey.
 Compute standard deviation of the X and Y variables. 10

6. In a frequency distribution the coefficient of skewness based on quartiles (Bowley's coefficient of skewness) is 0.6. If the sum of the upper and lower quartiles is 100 and median is 38, find the value of upper quartile and lower quartiles. 10
7. Explain the following : 5+5
- (a) Histogram
 - (b) Pie diagram
8. Write short notes on the following : 5+5
- (a) Application of Ratios
 - (b) Formal and Informal Interview

ECO-07

स्नातक उपाधि कार्यक्रम (बी. डी. पी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : वाणिज्य

ई. सी. ओ.-07 : सांख्यिकी के तत्व

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

भारिता : 70%

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के

अंक समान हैं। साधारण कैल्कुलेटर की अनुमति है।

1. सांख्यिकीय सर्वेक्षण क्या है ? सांख्यिकीय सर्वेक्षण में विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए। 10
2. निम्नलिखित का वर्णन कीजिए : 5+5
 - (i) एक अच्छी प्रश्नावली के गुण
 - (ii) समान्तर माध्य के गुण

3. निम्नलिखित समकों से समान्तर माध्य निकालिए : 10

वर्ग अन्तराल	आवृत्ति
0—5	5
5—10	7
10—15	10
15—20	8
20—25	6
25—30	4

4. दिए गए हैं : 10

$$Q_1 = 31.75, Q_2 = 42.56, Q_3 = 62.62$$

मान निकालिए :

- (i) अन्तःचतुर्थक विस्तार
(ii) चतुर्थक विचलन
(iii) चतुर्थक विचलन गुणांक
5. आपको एक सांख्यिकीय सर्वेक्षण में दो विचरणों X एवं Y के निम्नलिखित योग दिए हुए हैं : 10
- $$\Sigma X = 240, \Sigma Y = 250, \Sigma X^2 = 6400, \Sigma Y^2 = 7000$$
- प्रत्येक सर्वेक्षण में दस मदें शामिल की गई हैं। X एवं Y विचरणों के प्रमाप विचलन की गणना कीजिए।

6. एक आवृत्ति वितरण में चतुर्थक के आधार पर विषमता गुणांक (बाउले का विषमता गुणांक) 0.6 है। यदि अधिकतम एवं न्यूनतम चतुर्थक का योग 100 है तथा माध्यिका 38 है, तो अधिकतम एवं न्यूनतम चतुर्थक की गणना कीजिए। 10
7. निम्नलिखित को समझाइए : 5+5
 (अ) आवृत्ति आयचित्र
 (ब) वृत्त चित्र
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5+5
 (अ) अनुपातों का प्रयोग
 (ब) औपचारिक एवं गैर-औपचारिक साक्षात्कार