

**BBM/D-21****24010****BUSINESS STATISTICS-I****Paper-BBA-203**

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

**Note** : Attempt **five** questions in all, Question No. **1** is compulsory. Attempt remaining four questions, out of remaining seven questions. Each question carries 16 marks.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। शेष सात प्रश्नों में से चार प्रश्नों का प्रयास कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 16 अंक हैं।

**Compulsory Question ( अनिवार्य प्रश्न )**

1. Explain the following in up to 50 words each (2 marks each part) :

निम्नलिखित को अधिकतम 50 शब्दों में समझाइए (प्रत्येक भाग के लिए 2 अंक):

(a) “Statistics deals with Statistics through Statistics.” Comment on this statement.

“सांख्यिकी सांख्यिकी के माध्यम से सांख्यिकी से संबंधित है।” इस कथन पर टिप्पणी कीजिए।

(b) Time Reversal Test in Index Numbers.

इंडेक्स नंबरों में टाइम रिवर्सल टेस्ट।

(c) Quadratic Mean.

द्विघात माध्य।

(d) Kurtosis.

कुर्टोसिस।

(e) Pie Diagram.

पाई आरेख।

(f) Micro soft Excel.

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल।

(g) Paasche's index construction method

पाशे की अनुक्रमणिका निर्माण विधि।

(h) Geometric mean.

जियोमेट्रिक माध्य।

2. Differentiate between the Secondary data and Primary data. Explain sources of Secondary data giving their merits and demerits.

माध्यमिक डेटा और प्राथमिक डेटा के बीच अंतर। माध्यमिक डेटा के स्रोतों को उनके गुण और दोष बताते हुए समझाइए।

3. The following data show the expenses of two families A and B made on various items. Construct a rectangular diagram :

निम्नलिखित आंकड़े विभिन्न मदों पर किए गए दो परिवारों A और B के खर्चों को दर्शाते हैं। एक आयताकार आरेख की रचना कीजिए :

Item of expenditure	Family–A (Monthly Income Rs. 30,000)	Family–B (Monthly Income Rs. 40,000)
Food	5550	7280
Clothing	5100	6880
House Rent	4800	6480
Fuel and Light	4740	6320
Education	4950	6640
Miscellaneous	4860	6400
Total	30,000	40,000

4. Find Mean Age, Standard deviation and coefficient of variation from the data given below :

नीचे दिए गए आंकड़ों से माध्य आयु, मानक विचलन और भिन्नता का गुणांक ज्ञात कीजिए:

Age in Years	No. of Workers	Age in Years	No. of Workers
10–20	2	50–60	4
20–30	4	60–70	4
30–40	4	70–80	2
40–50	8		

5. (a) Define Mode and explain the procedure of Computing with illustration.  
विधि को परिभाषित कीजिए तथा संगणना की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।
- (b) Explain limitations of mode as a method of Central Tendency and give any two practical situations where you will recommend the use of mode.  
केन्द्रीय प्रवृत्ति की एक विधि के रूप में बहुलक की सीमाओं की व्याख्या कीजिए और कोई दो व्यावहारिक स्थितियाँ दीजिए जहाँ आप बहुलक के उपयोग की सिफारिश करेंगे।
6. The number of Patients visiting a hospital for seven days in a month is given below. Calculate variance and Standard deviation :  
महीने में सात दिन अस्पताल में आने वाले मरीजों की संख्या नीचे दी गई है। विचरण और मानक विचलन की गणना कीजिए:
- |                 |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Days            | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| No. of Patients | 240 | 260 | 270 | 245 | 255 | 286 | 264 |
7. Describe methods of selecting a representative sample from a finite population. Also explain suitability and limitations of these methods.  
परिमित समष्टि से प्रतिनिधि प्रतिदर्श के चयन की विधियों का वर्णन कीजिए। इन विधियों की उपयुक्तता और सीमाओं की भी व्याख्या कीजिए।
8. Describe the following in up to **two** page each :  
निम्नलिखित का दो पृष्ठों तक वर्णन कीजिए:
- (a) Statistical method of Business forecasting.  
व्यापार पूर्वानुमान की सांख्यिकीय विधि।
- (b) Sales force opinion method of demand forecasting.  
मांग पूर्वानुमान की बिक्री बल राय पद्धति।
- (c) Limitations of Index number.  
सूचकांक संख्या की सीमाएं।
- (d) Relation between Mean, Median and Mode.  
माध्य, माध्यिका और बहुलक के बीच संबंध।