

***(Turn Over)***

( 2 )

What are the methods of collecting primary data ? Which of them is better and why ?

**अथवा / OR**

“सांख्यिकी को संख्यात्मक समूहों के संकलन, प्रस्तुतीकरण, विश्लेषण तथा निर्वचन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।” समझाइए।

“Statistics may be defined as the collection, presentation, analysis and interpretation of numerical data.” Discuss.

**इकाई / Unit-II**

2. केन्द्रीय प्रवृत्ति से आप क्या समझते हैं ? इसके मापने की विभिन्न रीतियों का वर्णन कीजिए और प्रत्येक रीति की उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।

What is meant by Central tendency ? Describe the various methods of measuring it and throw light on the usefulness of each method.

**अथवा / OR**

( 3 )

निम्न समंकों से समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए :

| प्राप्तांक | विद्यार्थियों की संख्या |
|------------|-------------------------|
| 0-10       | 15                      |
| 10-20      | 25                      |
| 20-30      | 52                      |
| 30-40      | 56                      |
| 40-50      | 78                      |
| 50-60      | 80                      |
| 60-70      | 70                      |

Calculate Arithmetic Mean from the following data :

| Marks | No. of students |
|-------|-----------------|
| 0-10  | 15              |
| 10-20 | 25              |
| 20-30 | 52              |
| 30-40 | 56              |
| 40-50 | 78              |
| 50-60 | 80              |
| 60-70 | 70              |

( 4 )

**इकाई / Unit-III**

3. अपकिरण तथा विषमता में अन्तर बताइए।  
विषमता की जाँच की कौन कौन-सी रीतियाँ  
हैं? उसको मापने के क्या उद्देश्य हैं?

Distinguish between dispersion and skewness. What are the methods of testing skewness? What are the objects of measuring it?

**अथवा / OR**

निम्न आंकड़ों से माध्य, माध्य विचलन और  
उसका गुणांक ज्ञात कीजिए :

| वर्ग  | आवृत्ति |
|-------|---------|
| 25-30 | 18      |
| 30-35 | 27      |
| 35-40 | 39      |
| 40-45 | 42      |
| 45-50 | 33      |
| 50-55 | 21      |

( 5 )

From the following distribution find out the Mean, Mean Deviation and its Coefficient :

| Class | Frequency |
|-------|-----------|
| 25-30 | 18        |
| 30-35 | 27        |
| 35-40 | 39        |
| 40-45 | 42        |
| 45-50 | 33        |
| 50-55 | 21        |

**इकाई / Unit-IV**

4. स्पीयरमैन का सहसम्बन्ध गुणांक क्या है? इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

What is Spearman's rank correlation coefficient? Bringout its usefulness.

**अथवा / OR**

$x$  और  $y$  श्रेणी में सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए :

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| $x$ | 17 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 23 |
| $y$ | 12 | 16 | 14 | 11 | 15 | 19 | 22 | 16 | 15 | 20 |

( 6 )

Find the correlation coefficient between  $x$  and  $y$  :

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| $x$ | 17 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 23 |
| $y$ | 12 | 16 | 14 | 11 | 15 | 19 | 22 | 16 | 15 | 20 |

**इकाई / Unit-V**

5. सूचकांक आर्थिक बैरोमीटर होते हैं? इस कथन की विवेचना कीजिए। सूचकांक बनाते समय आप क्या सावधानियाँ रखेंगे?

Index numbers are economic barometers. Discuss this statement. What precautions will you take while preparing index numbers?

**अथवा / OR**

फिशर के आदर्श सूत्र का प्रयोग करके निम्न आंकड़ों से 2007 का सूचकांक बनाइए :

| वस्तु | 2006  |        | 2007  |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|
|       | मूल्य | मात्रा | मूल्य | मात्रा |
| $A$   | 10    | 75     | 18    | 60     |
| $B$   | 6     | 45     | 12    | 30     |
| $C$   | 10    | 37     | 10    | 60     |

( 7 )

Construct the Index number for 2007 by applying Fisher's ideal formula from the following data :

| Article  | 2006  |          | 2007  |          |
|----------|-------|----------|-------|----------|
|          | Price | Quantity | Price | Quantity |
| <i>A</i> | 10    | 75       | 18    | 60       |
| <i>B</i> | 6     | 45       | 12    | 30       |
| <i>C</i> | 10    | 37       | 10    | 60       |