

(2)

निम्न सारिणी से समान्तर माध्य, मध्यका एवं बहुलक ज्ञात कीजिए :

| मजदूरी (₹) | कर्मचारियों की संख्या |
|--------------|-----------------------|
| 8 से कम | 5 |
| 16 से कम | 12 |
| 8-24 | 29 |
| 24 एवं अधिक | 31 |
| 32-40 | 8 |
| 40 एवं अधिक | 19 |
| 48 एवं अधिक | 5 |

Calculate Mean, Median and Mode from the following table :

| Wages (₹) | No. of Workers |
|--------------|----------------|
| Less than 8 | 5 |
| Less than 16 | 12 |
| 8-24 | 29 |
| 24 and above | 31 |
| 32-40 | 8 |
| 40 and above | 19 |
| 48 and above | 5 |

(3)

इकाई / Unit-II

2. निम्न समंकों से चतुर्थक विचलन एवं इसके गुणांक की गणना कीजिए :

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| मजदूरी (₹) (से कम) | 10 | 30 | 50 | 20 | 60 | 40 | 70 |
| मजदूरों की संख्या | 5 | 15 | 30 | 8 | 33 | 20 | 35 |

Calculate Quartile Deviation and its Co-efficient from the following data :

| | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Wages (₹) (Less than) | 10 | 30 | 50 | 20 | 60 | 40 | 70 |
| No. of Workers | 5 | 15 | 30 | 8 | 33 | 20 | 35 |

अथवा / OR

- निम्नलिखित समंकों से लघु विधि द्वारा मध्यका से माध्य-विचलन ज्ञात कीजिए :

| वर्ग | आवृत्ति |
|-------|---------|
| 10-20 | 15 |
| 20-30 | 14 |
| 30-40 | 16 |
| 40-50 | 20 |
| 50-60 | 15 |
| 60-70 | 11 |
| 70-80 | 9 |

(4)

Calculate mean deviation from median by short-cut method from the following data :

| Class | Frequency |
|-------|-----------|
| 10-20 | 15 |
| 20-30 | 14 |
| 30-40 | 16 |
| 40-50 | 20 |
| 50-60 | 15 |
| 60-70 | 11 |
| 70-80 | 9 |

इकाई / Unit-III

3. निम्नलिखित आंकड़ों से 'कोटि-अन्तर विधि' द्वारा सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए :

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 80 | 78 | 75 | 75 | 68 | 67 | 60 | 59 |
| Y | 12 | 13 | 14 | 14 | 14 | 16 | 15 | 17 |

Calculate co-efficient of correlation by 'Rank difference method' from the following data :

| | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 80 | 78 | 75 | 75 | 68 | 67 | 60 | 59 |
| Y | 12 | 13 | 14 | 14 | 14 | 16 | 15 | 17 |

अथवा / OR

(5)

दो प्रतीपगमन समीकरण निम्नानुसार हैं :

$$12x - 15y + 99 = 0$$

$$60x - 27y - 321 = 0$$

यदि x का प्रसरण = 36 हो, तो ज्ञात कीजिए :

- (a) x तथा y का माध्य
- (b) x तथा y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक
- (c) y का प्रमाप विचलन

Two Regression equations are as follows :

$$12x - 15y + 99 = 0$$

$$60x - 27y - 321 = 0$$

If variance of $x = 36$, find :

- (a) Mean of x and y
- (b) Correlation coefficient of x and y
- (c) Standard Deviation of y

इकाई / Unit-IV

4. निर्देशांक से क्या आशय है? इसकी विशेषताएँ, उद्देश्य एवं महत्व बताइए।

What is meant by Index Number? Discuss its characteristics, purpose and importance.

अथवा / OR

(6)

निम्नलिखित से निर्देशांक की गणना कीजिए :

- (a) लैस्पायरे विधि द्वारा
(b) पॉशे विधि द्वारा
(c) फिशर विधि द्वारा

| वस्तुएं | आधार वर्ष | | चालू वर्ष | |
|---------|-----------|--------|-----------|--------|
| | कीमत | मात्रा | कीमत | मात्रा |
| A | 6 | 50 | 10 | 56 |
| B | 2 | 100 | 2 | 120 |
| C | 4 | 60 | 6 | 60 |
| D | 10 | 30 | 12 | 24 |
| E | 8 | 40 | 12 | 36 |

Calculate Index number from the following data by :

- (a) Laspeyre's method
(b) Paasche's method
(c) Fisher's method

| Commodity | Base Year | | Current Year | |
|-----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | Price | Quantity | Price | Quantity |
| A | 6 | 50 | 10 | 56 |
| B | 2 | 100 | 2 | 120 |
| C | 4 | 60 | 6 | 60 |
| D | 10 | 30 | 12 | 24 |
| E | 8 | 40 | 12 | 36 |

(7)

इकाई / Unit-V

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान से क्या आशय है? व्यावसायिक पूर्वानुमान के महत्वपूर्ण सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए।

What is meant by Business Forecasting? Discuss the important theories of business forecasting.

अथवा / OR

किसी समस्या को A द्वारा हल करने की प्रायिकता 0.7 है और B द्वारा उसी समस्या को हल करने की प्रायिकता 0.6 है। यह मानते हुए कि दोनों घटनाएं स्वतन्त्र हैं, दोनों में से किसी एक के द्वारा समस्या के हल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

The probability that A can solve a problem is 0.7 and the probability that B can solve that problem is 0.6. Considering that these events are independent, find the probability that problem get solved by either of them.