

## Business Statistics - 2010

नोट- सभी प्रश्न हल कीजिये।

### Section - A : Objective Type Questions

- सही विकल्प चुनते हुए किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए -
  - "सांख्यिकी गणना का विज्ञान है।" यह कथन किसका है-  
 (अ) बाउले (ब) आकेनवाल  
 (स) टिप्पेट (द) यूल एवं केंडल  
 "Statistics is the science of counting". Whose definition is this -  
 (a) Bowley (b) Achenwall  
 (c) Tippet (d) Yule and Kendall
  - प्राथमिक समकों की संकलन रीतियाँ हैं -  
 (अ) 2 (ब) 3 (स) 4 (द) 5  
 Methods of collecting primary data are -  
 (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5
  - आँकड़ों की सहायता से सरकार क्या तैयार करती है-  
 (अ) बजट (ब) प्रान्त (स) मुद्रा (द) अधिकारी  
 What is prepared by Government with the data -  
 (a) Budget (b) Province (c) Money (d) Officer

- किसी बंटन का समान्तर माध्य 5 है। यदि प्रत्येक बारम्बारता में 3 का गुणा कर दिया जाता है तो समान्तर माध्य होगा -

(अ) 5 (ब) 15 (स) 50 (द)  $3/5$

The arithmetic mean of a distribution is 5. If each frequency is multiplied by 3 then arithmetic mean will be-

(a) 5 (b) 15 (c) 50 (d)  $3/5$

- यदि  $N = 9$  और प्रसरण = 169 हो तो मानक विचलन होगा -

(अ) 13 (ब)  $13/2$  (स)  $\frac{169}{9}$  (द)  $\frac{13}{3}$

In  $N = 9$  and variance = 169, standard deviation will be -

(a) 13 (b)  $13/2$  (c)  $\frac{169}{9}$  (d)  $\frac{13}{3}$

- यदि बहुलक 10 और समान्तर माध्य 13 है तो मध्यिका होगी-

(अ) 14 (ब) 10 (स) 12 (द) 15

If mode is 10 and arithmetic mean is 13 then the median will be -

(a) 14 (b) 10 (c) 12 (d) 15

- मध्यिका का सूत्र है -

$$(अ) M = L_1 + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - c)$$

$$(ब) M = L_2 + \frac{L_1 - L_2}{f} (c - m)$$

Formula of median is -

$$(a) M = L_1 + \frac{L_2 - L_1}{f} (m - c)$$

$$(b) M = L_2 + \frac{L_1 - L_2}{f} (c - m)$$

- कोटि अन्तर विधि किसने प्रतिपादित की -

(अ) स्पियरमेन (ब) कार्ल पियरसन

Who established ranking method -

(a) Spearman (b) Karl Pearson

### Section - B : Short Answer Type Questions

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
 सांख्यिकी का क्षेत्र बताइये।

Explain the scope of statistics.

द्वितीयक आँकड़ों के विभिन्न स्रोत बताइये।

Give various sources of secondary data.

माध्यों के विभिन्न प्रकारों को बताइये।

5. Describe the various types of averages.  
निम्न समकों से माध्य की गणना कीजिये -
- |                     |    |    |    |    |    |
|---------------------|----|----|----|----|----|
| प्राप्तांक :        | 10 | 20 | 30 | 40 | 40 |
| छात्रों की संख्या : | 8  | 10 | 20 | 15 | 7  |

Calculate mean from the following data -

Marks	:	10	20	30	40	40
No. of Students	:	8	10	20	15	7

6. Define mean deviation. Write its merits and demerits.

### Section - C : Long Answer Type Questions

- नोट- 7 निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए तथा व्यापार एवं वाणिज्य में इसके महत्व को समझाइये।

Define statistics and explain its importance in business and commerce.

8. निम्नलिखित सारणी से माध्यका ज्ञात कीजिये -

प्राप्तांक	छात्र संख्या
0-10	4
10-20	9
20-30	6
30-40	13
40-50	27
50-60	21
60-70	12
70-80	8

Find median from the following table

Mark obtained	No. of Students
0-10	4
10-20	9
20-30	6
30-40	13
40-50	27
50-60	21
60-70	12
70-80	8

9. निम्नलिखित सारणी से बहुलक ज्ञात कीजिये -

वर्ग अन्तराल	बारम्बारता
0-20	2
20-40	7
40-60	10
60-80	3

Find mode from the following table -

Class Interval	Frequency
0-20	2
20-40	7
40-60	10
60-80	3
80-100	3

10. निम्न समकों से मानक विचलन तथा इसका गुणांक ज्ञात कीजिये-

आयु (वर्षों में)	व्यक्ति
0-10	8
10-20	12
20-30	15
30-40	7
40-50	5
50-60	3

Find standard deviation and its coefficient from following data-

Age (in Year)	Persons
0-10	8
10-20	12
20-30	15
30-40	7
40-50	5
50-60	3

11. सह-सम्बन्ध का अर्थ एवं महत्व बताइये। सह-सम्बन्ध ज्ञात करने की विभिन्न विधियाँ कौन-सी हैं?

Explain the meaning and importance of correlation. What are the different method of finding correlation.