

Roll No.

Total Pages : 5

BCMA-19

21019

BUSINESS STATISTICS

Paper-BC-204

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80

Note : Attempt five questions in all, selecting at least one and not more than two questions from each unit. All questions carry equal marks.

नोट : प्रत्येक इकाई से कम-से-कम एक और अधिकतम दो प्रश्न का चुनाव करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

UNIT-I (इकाई-I)

1. Define Statistics and discuss its functions and limitations.
सांख्यिकी को परिभाषित कीजिए तथा इसके कार्य एवं सीमाएं समझाइये।

2. (a) What are the mathematical properties of Arithmetic mean?

(b) Average daily production of cycle tyre in a factory for first 20 days of a month was 390 and for remaining 10 days the average daily production was 400 tyres. Calculate the average daily production for the whole month.

(अ) समान्तर माध्य की गणितीय विशेषताएं बताएं।

21019/850/KD/1578

[P.T.O.
18/4

(ब) महीने के प्रथम 20 दिनों के लिए एक कारखाने में साइकिलों के टायरों का औसत दैनिक उत्पादन 390 टायर या और महीने के शेष 10 दिनों का यह औसत दैनिक उत्पादन 400 टायर था। पूरे माह की औसत दैनिक उत्पादन की गणना कीजिए।

3. Obtain the two regression equations from the following table :
निम्न सारणी से दोनों प्रतीपगमन समीकरण ज्ञात कीजिए।

X \ Y	20-25	25-30	30-35
Y			
16-20	6	4	2
20-24	3	1	5
24-28	2	7	4

4. Calculate the Rank coefficient of correlation from the following data :

निम्न सूचना से क्रमानुसार (रैंक) सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए :

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

UNIT-II (इकाई-II)

5. Define Index number. Explain the importance and limitations of Index numbers.
सूचकांक की परिभाषा दीजिए। सूचकांकों का महत्व व सीमाओं का वर्णन कीजिए।

6. From the following table find the cost of living index of 1980 on the basis of 1970 by Aggregate expenditure method :

Items	Quantity in 1970	Unit	Prices	
			1970	1980
Wheat	4 Qtls	Kg	1.50	1.70
Rice	20 Kg	Kg	10	14
Sugar	10 Kg	Qtls	500	600
Clothing	20 meters	meter	8	10
Rent	One House	House	100	125

निम्न सारणी से 1970 को आधार वर्ष मानकर वर्ष 1980 के लिए समूही व्यय विधि द्वारा जीवन निर्वाह निर्देशांकों की रचना कीजिए :

मर्दे	1970 में मात्रा	इकाई	कीमतें	
			1970	1980
गेहूँ	4 किंवदल	किलो	1.50	1.70
चावल	20 किलो	किलो	10	14
चीनी	10 किलो	किंवदल	500	600
कपड़ा	20 मीटर	मीटर	8	10
किराया	एक घर	घर	100	125

7. Find the trend value by using three yearly moving Averages of the following data :

Year	Production (in 1000 tonnes)
2000	8
2001	12
2002	13
2003	11
2004	16
2005	20
2006	18
2007	25

UNIT-III (इकाई-III)

8. Explain the various basic concept of Probability.
प्रोबेबिलिटि की विभिन्न आधारभूत धारणाओं का वर्णन कीजिए।

9. Four coins are tossed 80 times and results were obtained.

चार सिक्कों को 80 बार उछालने पर निम्न परिणाम प्राप्त हुए।

No. of Heads	0	1	2	3	4
Frequencies	11	20	35	16	8

Fit a Binomial Distribution.

द्विपद (बाइनोमिअल) वितरण को फिट कीजिए।

10. A company manufactured fans. If 2% fans are found to be defective, find the probability that out of a sample of 200 fans more than 3 fans are defective.

(Given $e^{-4} = 0.0183$)

एक कम्पनी पंखे बनाती है। यदि पंखों की दोषपूर्ण उत्पादन होने की प्रायिकता 2% है तो 3 से अधिक पंखों के दोषपूर्ण होने की प्रायिकता को बताइए।

(Given $e^{-4} = 0.0183$)