



DBC – 210

Third Year B.B.M. Degree Examination, Sept./Oct. 2012
(Directorate of Distance Education)
COMMERCE
Managerial Statistics

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70/80

PART – A

ವಿಭಾಗ – ಎ

I. Answer **any TWO** questions. **5** marks **each**.

(2×5=10)

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 5 ಅಂಕಗಳು.

1) What do you mean by classification ? Name the different types of classification.

ವರ್ಗೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ವರ್ಗೀಕರಣದ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

2) What are the essential characteristics of a good questionnaire ?

ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು ?

3) Define dispersion. What are the objectives of measuring dispersion ?

ಚದುರುವಿಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಚದುರುವಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಾವುವು ?

4) What is an index number ? Explain briefly.

ದತ್ತ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು ? ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

P.T.O.



PART – B

ವಿಭಾಗ – ಬಿ

II. Answer **any THREE** questions. **10 marks each.**

(3×10=30)

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ **10** ಅಂಕಗಳು.

5) What is primary data ? Explain the different methods of collecting primary data.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನ್ಯಾಸ ಎಂದರೇನು ? ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನ್ಯಾಸ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಇರುವ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

6) Calculate Geometric mean of the following data :

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಗುಣೋತ್ತರ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

x	56.09	160.80	4886.00	61.28	0.0536	0.0098	2.31	14.80
---	-------	--------	---------	-------	--------	--------	------	-------

7) Represent the following data by means of percentage bar diagram.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬಾರ್ ಡಯಾಗ್ರಾಮ್‌ನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ.

Expenses	Family A	Family B
	Income ₹ 8,000	Income ₹ 5,000
Food ಆಹಾರ	3,200	2,000
Fuel and Lighting ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು	800	500
House Rent ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆ	1,200	750
Clothing ಬಟ್ಟೆ	400	500
Others ಇತರೆ	2,000	1,750



8) Calculate Karl-Pearson's co-efficient of skewness from the following data :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್‌ರ ವಿಷಮತೆಯ ಗುಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

x	3	4	5	6	7	8	9	10
F	7	10	14	35	102	136	43	8

9) Present the following in tabular form in 2008, out of the total of 7000 workers of Factory, 4800 were the members of Trade Union. The number of women employed was 800 of which 700 did not belong to a trade union.

In 2009 the number of Union workers increased to 6320 of which 5160 were men. On the other hand the number of non-Union members fell down to 832 of which 720 were men.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪಟ್ಟಿಕರಣ ಮಾಡಿ.

2008 ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಒಟ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ 7000. ಇದರಲ್ಲಿ 4800 ಜನ ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರು. ಒಟ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರಲ್ಲಿ 800 ಹೆಂಗಸರಿದ್ದು ಅವರಲ್ಲಿ 700 ಜನ ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲ.

2009 ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆ 6320 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಅವರಲ್ಲಿ 5160 ಜನ ಗಂಡಸರು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲದವರ ಸಂಖ್ಯೆ 832 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಯಿತು. ಇವರಲ್ಲಿ 720 ಜನ ಗಂಡಸರು.



PART – C

ವಿಭಾಗ – ಸಿ

III. Answer **any TWO** questions. **15 marks each.**

(2×15=30)

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ **15** ಅಂಕಗಳು.

10) Lives of two models of refrigerators of a recent survey are

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸರ್ವೆ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಮಾಡಲ್ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳ ಆಯುಷ್ಯ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

Life (No. of Year)	No. of Refrigerator	
	Model A	Model B
0 – 2	5	2
2 – 4	16	7
4 – 6	13	12
6 – 8	7	19
8 – 10	5	9
10 – 12	4	1

a) What is the average life of each model of these refrigerator ?

ಪ್ರತಿ ಮಾಡಲ್‌ನ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ನ ಸರಾಸರಿ ಆಯುಷ್ಯ ಎಷ್ಟು ?

b) Which model has greater uniformity ?

ಯಾವ ಮಾಡಲ್ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ?



11) From the data given below calculate Mean Median and Mode.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Mid Values (ಮಧ್ಯಮ ಮೌಲ್ಯ)	115	125	135	145	155	165	175	185	195
Frequency (ಆವೃತ್ತಿ)	6	25	48	72	116	60	38	22	3

12) From the following data regarding weekly income and weekly expenses of 50 families in a town. Calculate Karl Pearson's co-efficient of correlation.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವ 50 ಕುಟುಂಬಗಳ ವಾರದ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ವಾರದ ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್‌ನ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Weekly Income ವಾರದ ಆದಾಯ	Weekly Expenses ವಾರದ ಖರ್ಚುಗಳು						Total
	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	
125 - 150	2	2	3	3	1	1	12
150 - 175	-	4	4	1	-	-	9
175 - 200	2	2	-	2	2	3	11
200 - 225	-	1	2	2	3	-	8
225 - 250	1	-	3	2	-	4	10
Total	5	9	12	10	6	8	50



13) From the following data. Calculate Fishers Ideal index number and also prove that Fishers index number satisfies

- 1) Time Reversal test and
- 2) Factor reversal test.

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಫಿಶರ್‌ರವರ ಆದರ್ಶ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಇದು ಸಮಯ ಪರಾವೃತ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಅಪವರ್ತನ ಪರಾವೃತ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಧಿಸುವುದೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

Commodities (ವಸ್ತುಗಳು)	Price (ಬೆಲೆ)		Quantity(ಪ್ರಮಾಣ)	
	2008	2010	2008	2010
A	175	300	2	3
B	210	230	3	4
C	475	525	1	2
D	100	120	4	4

PART – D

ವಿಭಾಗ – ಡಿ

Note: Compulsory question for 80 marks Scheme.

ಸೂಚನೆ: 80 ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಇರುವ ಕಡ್ಡಾಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

IV. Answer **any ONE** of the following questions. **10 marks each.**

ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 10 ಅಂಕಗಳು.

14) From the following data find the two Regression equation :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಎರಡು ಹಿಂಚಲನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

Sales (in 000) (ಮಾರಾಟ) (000) (x)	91	97	108	121	67	124	51	73	111	57
Purchases (y) (ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ) (000)	71	75	69	97	70	91	39	61	80	47



15) Calculate Bowley's co-efficient of skewness from the following data :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಬೌವ್ಲೆಯವರ ವಿಷಮತೆಯ ಗುಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

C.I. (ಸಿ. ಐ.)	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Frequency (ಆವೃತ್ತಿ)	3	6	14	20	28	21	17	12	9	2
