



II Semester B.Com. Examination, May/June 2013
(Fresh) (Semester Scheme) (2012-13 & Onwards)
COMMERCE

Paper – 2.6 : Quantitative Analysis for Business Decisions – I

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

Instruction : Answers should be written **completely** either in **English** or in **Kannada**.

SECTION – A

Answer **any ten** sub-questions. **Each** carries **two** marks.

(10×2=20)

1. a) What is Statistics ?
- b) Mention any four limitations of statistics.
- c) What is census method of data collection ?
- d) What is a qualitative classification ?
- e) What is a primary data ?
- f) Mention the parts of a table.
- g) What is an one dimensional diagram ?
- h) Mention any two merits and any two demerits of mode.
- i) What is a 'False Base Line' ?
- j) Mention any two merits and any two demerits of standard deviation.
- k) State the situation of positive and negative skewness.
- l) What is Cost of Living Index Number ?

P.T.O.



SECTION – B

Answer **any four** sub-questions. **Each** carries **eight** marks.

(4×8=32)

2. Present the following information in rectangular diagram drawn in percentage basis :

Items	Family 'A'	Family 'B'
	Rs.	Rs.
Food	120	160
Clothing	80	100
House rent	60	120
Education	40	80
Fuel	20	40
Misc.	40	60
Income	400	600

3. In a trip organised by a college there were 80 persons each of whom paid Rs. 15.50 on an average. There were 60 students each of whom paid Rs.16. Members of the teaching staff were charged at higher rate. The number of servants was 06 (all males) and they were not charged anything. The number of females was 20 percent of the total of which one was a lady staff member. Tabulate the information.
4. A Limited Co. wants to distribute bonus to its employees as follows :

Monthly Salary (Rs.)	Bonus (Rs.)
100 – 120	50
120 – 140	60



140 – 160	70
160 – 180	80
180 – 200	90
200 – 220	100
220 and over	110

The actual salaries of the employees are as follows :

Rs. 200, 180, 195, 218, 187, 160, 250, 198, 190, 168, 170, 178, 175, 140, 120, 148, 165, 155, 145, 125, 110, 162, 130, 150, 185.

- a) What was the total amount of bonus ?
- b) What was the average bonus ?

5. Find mean deviation from mean from the following :

Income (Rs.) (Less than)	1000	2000	3000	4000	5000
No. of persons	20	35	50	80	100

6. An enquiry in to the budget of the middle class families in a city gave the following information. What changes in the cost of living figures of 2005 as compared to with that of 2002 are seen ?

Items	Percentage Expenses	Prices (Rs.) 2002	Prices (Rs.) 2005
Food	29%	140	147
Rent	15%	30	30
Clothing	25%	75	66
Fuel	10%	25	20
Misc.	21%	40	52



SECTION – C

Answer **any three** questions. **Each** carries **16** marks.

(3×16=48)

7. Find median from the following series. Also draw less than ogive, more than ogive and locate median on a graph.

Income (Rs.)	No. of Persons
0 – 20	82
20 – 40	112
40 – 60	150
60 – 80	95
80 – 100	48

8. Life of two models of refrigerators obtained in a survey is given below. Find which model has greater uniformity of life.

Life (No. of Years)	No. of Refrigerators	
	Model 'A'	Model 'B'
0 – 2	5	2
2 – 4	16	17
4 – 6	13	12
6 – 8	7	19
8 – 10	5	9
10 – 12	4	1

9. Calculate Karl Pearson's co-efficient of skewness from the following series using mean, mode and standard deviation.

X	Frequencies
Less than 10	10
" 20	28
" 30	53
" 40	65
" 50	70



10. With the help of the following data, prove that Fisher's ideal index satisfies both the time reversal test and factor reversal test.

Commodity	2010		2012	
	Price (Rs.)	Value (Rs.) (Price × quantity)	Price (Rs.)	Value (Rs.) (Price × quantity)
A	5	50	6	72
B	7	84	10	80
C	10	80	12	96
D	4	20	5	30
E	8	56	8	64

ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ

ವಿಭಾಗ - ಎ

ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಉಪ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಅಂಕಗಳು.

(10×2=20)

1. a) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು ?
- b) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- c) ಜನಗಣತಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಎಂದರೇನು ?
- d) ಗುಣಾತ್ಮಕ ವರ್ಗೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?
- e) ಮೂಲ ಮಾಹಿತಿ ಎಂದರೇನು ?
- f) ಕೋಷ್ಟಕದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- g) ಒಂದು ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಎಂದರೇನು ?
- h) ಮಾದರಿ ಸರಾಸರಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವಗುಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- i) 'ಫಾಲ್ಸ್ ಬೇಸ್ ಲೈನ್' ಎಂದರೇನು ?
- j) ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚದುರುವಿಕೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವಗುಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- k) ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ವಕ್ರ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ವಕ್ರ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- l) ಜೀವನ ವೆಚ್ಚ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು ?



ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಎಂಟು ಅಂಕಗಳು.

(4×8=32)

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಮ ಚತುಷ್ಕೋಣ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರಿ.

ವಿಷಯ	ಕುಟುಂಬ 'ಎ'	ಕುಟುಂಬ 'ಬಿ'
	ರೂ.	ರೂ.
ಆಹಾರ	120	160
ವಸ್ತ್ರ	80	100
ಬಾಡಿಗೆ	60	120
ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ	40	80
ಉರುವಲು	20	40
ಇತರೆ	40	60
ಆದಾಯ	400	600

3. ಒಂದು ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ್ದ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 80 ಜನರಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ತಲಾ ರೂ. 15.50ನ್ನು ಪಾವತಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟು 60 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ರೂ. 16ನ್ನು ಪಾವತಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ದರವನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಹಾಯಕರ ಸಂಖ್ಯೆ 06 (ಎಲ್ಲರೂ ಪುರುಷರು) ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ದರದ ಹೊರೆಯನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಹಿಳೆಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಟ್ಟು ಸದಸ್ಯರ ಶೇಕಡ 20 ಆಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

4. ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಕಂಪನಿಯು ತನ್ನ ನೌಕರರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಬೋನಸ್ ಕೊಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳ(ರೂ.)	ಬೋನಸ್(ರೂ.)
100 - 120	50
120 - 140	60
140 - 160	70
160 - 180	80
180 - 200	90
200 - 220	100
220 ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು	110

ನೌಕರರ ಸಂಬಳ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ರೂ. 200, 180, 195, 218, 187, 160, 250, 198, 190, 168, 170, 178, 175, 140, 120, 148, 165, 155, 145, 125, 110, 162, 130, 150, 185.

a) ಒಟ್ಟು ಬೋನಸ್ ಎಷ್ಟು ? b) ಸರಾಸರಿ ಬೋನಸ್ ಎಷ್ಟು ?



5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯ ಮೂಲಕ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಆದಾಯ (ರೂ.) (ಈ ವರೆಗೆ)	1000	2000	3000	4000	5000
ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	20	35	50	80	100

6. ನಗರದ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಜೀವನ ವೆಚ್ಚ ಸೂಚ್ಯಂಕದಲ್ಲಿ 2005ರಲ್ಲಿ 2002ಕ್ಕೂ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಆಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು ?

ವಿಷಯ	ಶೇಕಡ ವೆಚ್ಚ	ಬೆಲೆ(ರೂ.) 2002	ಬೆಲೆ(ರೂ.) 2005
ಆಹಾರ	29%	140	147
ಬಾಡಿಗೆ	15%	30	30
ವಸ್ತ್ರ	25%	75	66
ಉರುವಲು	10%	25	20
ಇತರೆ	21%	40	52

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಹದಿನಾರು ಅಂಕಗಳು.

(3×16=48)

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿತ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಒಂದು ರೇಖಾನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ “ಲೆಸ್ ದ್ಯಾನ್ ಒಜಿವ್” “ಮೋರ್ ದ್ಯಾನ್ ಒಜಿವ್” ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿತ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಆದಾಯ(ರೂ.)	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
0 - 20	82
20 - 40	112
40 - 60	150
60 - 80	95
80 - 100	48



8. ಎರಡು ಮಾದರಿಗಳ ಶೀಘ್ರಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರಗಳ ಆಯಸ್ಸು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಯಾವ ಮಾದರಿಯ ಶೀಘ್ರಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರದ ಆಯಸ್ಸು ಒಂದೇ ತರನಾಗಿದೆ ?

ಆಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಶೀಘ್ರಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಾದರಿ 'ಎ' ಮಾದರಿ 'ಬಿ'	
0 - 2	5	2
2 - 4	16	17
4 - 6	13	12
6 - 8	7	19
8 - 10	5	9
10 - 12	4	1

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್ ರವರ ಗುಣಾತ್ಮಕ ವ್ಯಕ್ತಿಚಲನೆಯನ್ನು ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಾದರಿ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚದುರುವಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

X	ಆವರ್ತನ ಸಂಖ್ಯೆ
10 ರ ವರೆಗೆ	10
20 ರ ವರೆಗೆ	28
30 ರ ವರೆಗೆ	53
40 ರ ವರೆಗೆ	65
50 ರ ವರೆಗೆ	70

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಫಿಷರ್ ರವರ ಆದರ್ಶಸೂಚ್ಯಂಕವು ಸಮಯ ಪುನಾರಾವರ್ತನ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಪುನಾರಾವರ್ತನ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ತೃಪ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ದೃಢಪಡಿಸಿರಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	2010		2012	
	ದರ ಬೆಲೆ(ರೂ.) (ರೂ.) (ದರ × ಪ್ರಮಾಣ)		ದರ ಬೆಲೆ(ರೂ.) (ರೂ.) (ದರ × ಪ್ರಮಾಣ)	
A	5	50	6	72
B	7	84	10	80
C	10	80	12	96
D	4	20	5	30
E	8	56	8	64