



I Semester B.Com. Examination, Jan./Feb. 2026
(SEP 2025-26) (Freshers)
COMMERCE
COM 1.4 : Quantitative Analysis for Business Decisions

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

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

SECTION – A

ವಿಭಾಗ – ಎ

Answer **any seven** sub-questions. **Each** sub-question carries **two** marks. (7×2=14)
ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಏಳು ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಅಂಕಗಳು.

1. a) Mention any two functions of statistics.

ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

b) What are the methods of data collection ?

ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ?

c) State any two differences between diagrams and graphs.

ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

d) Write any four requisites of a good average.

ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸರಾಸರಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

e) If $Me = 84$ and $Z = 80$, find \bar{X} .

$Me = 84$ ಮತ್ತು $Z = 80$ ಆದರೆ, \bar{X} ಗುರುತಿಸಿ.

f) Find the co-efficient of variation, if variance is 16, number of items is 20 and sum of the items is 160.

ವಿಚಲನವು 16, ಅಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 20 ಮತ್ತು ಅಂಶಗಳ ಮೊತ್ತ 160 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಸಹಗುಣಕಗಳ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



g) Calculate SKp.

C.V. = 60% ; Mean = 50 ; Mode = 32.

ವಕ, ಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

C.V. = 60% ; Mean = 50 ; Mode = 32.

h) What is measures of dispersion ?

ಪ್ರಸರಣದ ಕ್ರಮಗಳು ಎಂದರೇನು ?

i) What is meant by base year or base period ?

ಮೂಲ ಅವಧಿ ಎಂದರೇನು ?

j) Define index numbers.

ಸೂಚ್ಯಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.



SECTION – B

ವಿಭಾಗ – ಬಿ

Answer **any three** questions. **Each** question carries **8** marks.

(3×8=24)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 8 ಅಂಕಗಳು.

2. In a sample study about cool drinks drinking habit in two towns, the following information was obtained.

Town 'X' : 60% were males and 40% were females.

40% were cool drinkers.

32% were male non-cool drinkers.

Town 'Y' : 52% were males and 48% were females.

48% were cool drinkers.

18% were male non-cool drinkers.

Tabulate the above data.



ಎರಡು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ತಂಪು ಪಾನೀಯ ಕುಡಿಯುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಇರುವವರ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಪಟ್ಟಣ 'X' : 60% ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 40% ಮಹಿಳೆಯರು.

40% ತಂಪು ಪಾನೀಯ ಕುಡಿಯುವವರು.

32% ಪುರುಷ ತಂಪು ಪಾನೀಯ ಕುಡಿಯದವರು.

ಪಟ್ಟಣ 'Y' : 52% ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 48% ಮಹಿಳೆಯರು.

48% ತಂಪು ಪಾನೀಯ ಕುಡಿಯುವವರು.

18% ಪುರುಷ ತಂಪು ಪಾನೀಯ ಕುಡಿಯದವರು.

ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಟ್ಟೀಕರಣ ಮಾಡಿ.



3. Compute mean wages of worker from the following data.

Wages (₹)	48 – 56	56 – 64	64 – 72	72 – 80	80 – 88	88 – 96
Number of workers	8	3	11	14	5	9

ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸರಾಸರಿ ಕೂಲಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೂಲಿ (₹)	48 – 56	56 – 64	64 – 72	72 – 80	80 – 88	88 – 96
ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	8	3	11	14	5	9

4. Calculate standard deviation from the following data.

Age (Years)	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
No. of Persons (in 000's)	2	5	7	11	6	3	1

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (000'ಗಳಲ್ಲಿ)	2	5	7	11	6	3	1



5. Calculate the price index for the years 2023 and 2024 by using the simple aggregative method on the basis of 2022 from the following data : (Prices per unit)

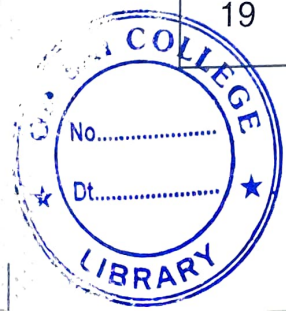
Commodities	Units	2022 (₹)	2023 (₹)	2024 (₹)
Rice	Per Kg	42	48.4	74.4
Wheat	Per Kg	37	45.6	53.6
Milk	Per Liters	19	28	42
Oil	Per Liters	110	128	146

ಸರಳ ಸಂಕಲನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ (2022 ಆಧಾರ ವರ್ಷ), 2023 ಮತ್ತು 2024 ರ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಪ್ರತಿ ಯುನಿಟಿಗೆ ದರ)

ಸರಕುಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ	2022 (₹)	2023 (₹)	2024 (₹)
ಅಕ್ಕಿ	ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.	42	48.4	74.4
ಗೋಧಿ	ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.	37	45.6	53.6
ಹಾಲು	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್	19	28	42
ಎಣ್ಣೆ	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್	110	128	146

6. From the following information prepare a frequency table, taking class interval of 10 – 20, 20 – 30 etc.

48	30	31	18	25	27	19	20	19	12
16	28	50	43	54	36	28	19	16	18
42	46	38	34	51	42	28	32	36	41
34	36	37	18	19	12	15	41	46	25
19	24	35	38	39	42	51	44	13	18



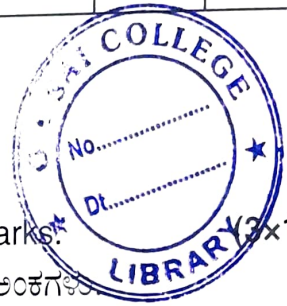


ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ವರ್ಗ ಮಧ್ಯಂತರಗಳು 10 – 20, 20 – 30 ಇತ್ಯಾದಿ.

48	30	31	18	25	27	19	20	19	12
16	28	50	43	54	36	28	19	16	18
42	46	38	34	51	42	28	32	36	41
34	36	37	18	19	12	15	41	46	25
19	24	35	38	39	42	51	44	13	18

SECTION – C

ವಿಭಾಗ – ಸಿ



Answer **any three** questions. **Each** question carries **14** marks. (3×14=42)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 14 ಅಂಕಗಳು.

7. a) Present the following data by a multiple bar diagram.

No. of Students				
College	Commerce	Arts	Science	Management
X	3000	1000	500	900
Y	1200	400	200	700

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಬಹುಘಟಕಗಳುಳ್ಳ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ				
ಕಾಲೇಜು	ವಾಣಿಜ್ಯ	ಕಲಾ	ವಿಜ್ಞಾನ	ನಿರ್ವಹಣಾ
X	3000	1000	500	900
Y	1200	400	200	700



b) Draw a histogram from the following data and locate the mode.

X	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
f	12	32	38	65	45	25	18

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಆವೃತ್ತಾಕೃತಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

X	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
f	12	32	38	65	45	25	18

8. Calculate the arithmetic mean, median and mode from the following data.

Wages (₹) Less than	10	20	30	40	50	60	70	80
No. of workers	5	13	20	32	60	80	90	100

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೂಲಿ (ರೂ.) ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	10	20	30	40	50	60	70	80
ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	5	13	20	32	60	80	90	100

9. The scores of two batsman 'P' and 'Q' in ten cricket matches in given below.

P	32	28	47	63	71	39	10	60	96	14
Q	19	31	48	53	67	90	10	62	40	80

Find whether batsman 'P' or 'Q' is more consistent in scoring.

'P' ಮತ್ತು 'Q' ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರು ಹತ್ತು ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರನ್‌ಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ.

P	32	28	47	63	71	39	10	60	96	14
Q	19	31	48	53	67	90	10	62	40	80

ಇವುಗಳ ಆಟಗಾರನು ಗಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.





10. Calculate Karl Pearson's co-efficient of skewness for the following.

Monthly Salary	400 – 600	600 – 800	800 – 1000	1000 – 1200	1200 – 1400	1400 – 1600
No. of salesman	4	10	19	12	4	1

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್‌ನ ವಿಷಮತೆಯ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ತಿಂಗಳ ವೇತನ	400 – 600	600 – 800	800 – 1000	1000 – 1200	1200 – 1400	1400 – 1600
ಮಾರಾಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	4	10	19	12	4	1

11. Compute Fisher's Ideal Index and show that they satisfy TRT and FRT.

Commodities	Base Year		Current Year	
	Price (₹)	Quantity	Price (₹)	Quantity
A	5	6	6	7
B	7	12	6	13
C	6	15	8	15
D	8	10	8	12

ಫಿಷರ್‌ನ ಮಾದರಿಯ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಅದು TRT ಮತ್ತು FRT ಯನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	ಆಧಾರ ವರ್ಷ		ಪ್ರಸ್ತುತ ವರ್ಷ	
	ಬೆಲೆ (₹)	ಪರಿಮಾಣ	ಬೆಲೆ (₹)	ಪರಿಮಾಣ
A	5	6	6	7
B	7	12	6	13
C	6	15	8	15
D	8	10	8	12

