



**Second Semester B.Com. Degree Examination, September 2020**  
**Paper – 2.6 : QUANTITATIVE ANALYSIS FOR BUSINESS DECISIONS – I**  
**(CBCS) (Fresh+ Repeaters) (2014-15 & Onwards)**

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

**Instruction :** Answer should be either in **English** or **Kannada**.

## SECTION–A

Answer **any five** sub-questions from this Section. **Each** sub-question carries **two** marks. **(5×2=10)**

1. a) Define statistics as per Prof. Horace Secrist.
- b) Find the value of median when  $\bar{X} = 24.6$ ,  $\text{Mode}(z) = 26.1$ .
- c) What is a histogram?
- d) If variance = 64,  $E_x = 250$ ,  $N = 10$  find CV.
- e) Why Fisher's formula of index number is called ideal?
- f) What is base year ?
- g) Define tabulation.

## SECTION–B

Answer **any three** of the following. **Each** question carries **six** marks. **(3×6=18)**

2. In a sample study about the traders in two towns. The following information was observed.

Town X =      60% male  
                   30% traders  
                   25% male traders

Town Y =      50% male  
                   35% traders  
                   28% male traders

Present the above data in a tabular form.

3. Find range and co-efficient of range.

<b>C.I.</b> :	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
<b>F</b> :	3	4	9	16	2

SE - 246

-2-



4. Compute the median of the following data.

<b>X more than</b>	:	10	20	30	40	50	60	70	80
<b>Frequencies</b>	:	115	103	88	68	43	23	13	3

5. Compute mean deviation and co-efficient of mean deviation from the mean.

<b>X:</b>	68	49	32	21	54	38	59	66	41
-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6. The mean and standard deviation of two brands of bulbs are given below.

<b>Brand</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
Mean life	2000 hrs	1640 hrs
Standard deviation	200 hrs	130 hrs

Which category of bulbs has more consistency in its life ?

## SECTION-C

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

7. Draw a histogram from the following data and locate mode graphically.

<b>C.I.:</b>	100-104	105-109	110-114	115-119	120-124
<b>F</b>	12	9	15	8	4

8. Calculate arithmetic mean and mode of the following data.

<b>Wages (₹):</b>	10	20	30	40	50	60	70	80
<b>Less than</b>								
<b>F</b>	5	13	20	32	60	80	90	100

9. Determine the Fisher's ideal index and show how it satisfies the TRT and FRT.

<b>Commodities</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>	
	<b>Price</b>	<b>Quantity</b>	<b>Price</b>	<b>Quantity</b>
A	21	15	20	17
B	70	10	75	12
C	60	14	62	15
D	32	10	30	10
E	36	12	38	8

10. Compute Karl Pearson's co-efficient of skewness from the following data :

<b>Marks</b>	:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
<b>No. of Students:</b>		4	10	21	32	15	13	5	7	3

11. Compute quartile deviation and its co-efficient from the following data :

<b>X</b>	:10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22
<b>F</b>	4	14	26	31	25	19



ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ  
ವಿಭಾಗ - ಎ

ಈ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಅಂಕಗಳು.

(5×2=10)

1. a) ಪ್ರೊ. ಹೊರೇಸ್ ಸೇಕ್ರೆಸ್ಪಾನ್ ರವರ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಕೊಡಿ.
- b)  $\bar{X} = 24.6$ ,  $Z = 26.1$  ಆದರೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ (median)ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- c) ಆಯತಚಿತ್ರ ಎಂದರೇನು ?
- d) ಬದಲಾದಬೆಲೆ = 64,  $E_x = 250$ ,  $N = 10$  ಆದಾಗ ವಿಚಲತೆಯ ಸಹಗುಣಕ ಎಷ್ಟು?
- e) ಫಿಷರ್‌ರವರ ಸಂಖ್ಯಾ ಸೂತ್ರ ಉತ್ತಮ ಎಂದು ಏಕೆ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ?
- f) ಆಧಾರವರ್ಷ (base year) ಎಂದರೇನು ?
- g) ಸಂಖ್ಯಾ ಪಟ್ಟಿ (tabulation)ನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 6 ಅಂಕಗಳು.

(3×6=18)

2. ಎರಡು ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು.

ಪಟ್ಟಿ X = 60% ಪುರುಷರು  
30% ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು  
25% ಪುರುಷ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು

ಪಟ್ಟಿ Y = 50% ಪುರುಷರು  
35% ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು  
28% ಪುರುಷ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು

ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಂಖ್ಯಾಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

3. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ (Range) ಮತ್ತು ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

C.I.	: 10-12	12-14	14-16	16-18	18-20
F	: 3	4	9	16	2

4. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯಾಂಕ (median)ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Xಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	:	10	20	30	40	50	60	70	80
ಆವೃತ್ತಿ(F)	:	115	103	88	68	43	23	13	3

5. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆ (Mean deviation) ಮತ್ತು ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X:	68	49	32	21	54	38	59	66	41
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



6. ಎರಡು ವ್ಯಾಪಾರಿ ಮುದ್ರೆಯುಳ್ಳ ಬಲ್ಬ್‌ಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ (S. Deviation) ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಯಾವ ಮುದ್ರೆಯುಳ್ಳ ಬಲ್ಬ್‌ ಹೆಚ್ಚು ದೃಢತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ?

ವಸ್ತುಗಳು	X	Y
ಸರಾಸರಿ ಆಯಸ್ಸು	2000 ಗಂಟೆ	1640 ಗಂಟೆ
ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ	200 ಗಂಟೆ	130 ಗಂಟೆ

### ವಿಭಾಗ - ಸಿ

- ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 14 ಅಂಕಗಳು. (3×14=42)

7. ಆವೃತ್ತಾಕೃತಿ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಹುಲಕ (mode)ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

C.I. :	100-104	105-109	110-114	115-119	120-124
F :	12	9	15	8	4

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ (mean) ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕೂಲಿ (ರೂ.) ಕ್ಷಿಂತಕಡಿಮೆ:	10	20	30	40	50	60	70	80
ಆವೃತ್ತಿ(F)	5	13	20	32	60	80	90	100

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸದಿಂದ ಫಿಷರ್‌ನ ಆದರ್ಶ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅದು ಹೇಗೆ TRT ಮತ್ತು FRT ಪರಿಣತಿಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	2018		2019	
	ಬೆಲೆ	ಪ್ರಮಾಣ	ಬೆಲೆ	ಪ್ರಮಾಣ
ಎ	21	15	20	17
ಬಿ	70	10	75	12
ಸಿ	60	14	62	15
ಡಿ	32	10	30	10
ಇ	36	12	38	8

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಲ್‌ಪಿಯರ್‌ಸನ್‌ನ ವಿಷಮತೆಯ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು:	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ:	4	10	21	32	15	13	5	7	3

11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು (Quartile Deviation) ಮತ್ತು ಅದರ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X :	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22
F :	4	14	26	31	25	19