



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 $\bar{X} = 24.6$, Mode(z) = 26.1.
- c) What is a histogram ?
- d) If variance = 64, $\Sigma x = 250$, $N = 10$ 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.

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



4. Compute the median of the following data.

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

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

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

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

Brand	X	Y
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.

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

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

Wages (₹) :	10	20	30	40	50	60	70	80
Less than								

F	:	5	13	20	32	60	80	90	100
----------	---	---	----	----	----	----	----	----	-----

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

Commodities	2018		2019	
	Price	Quantity	Price	Quantity
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 :

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

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

X :	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22
F :	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 ಸೇಕ್ರಿಸ್ಟರ್‌ವರ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಕೊಡಿ.
b) $\bar{X} = 24.6$, $Z = 26.1$ ಆದರೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ (median)ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
c) ಆಯತಚಿತ್ರ ಎಂದರೇನು ?
d) ಬದಲಾದ ಬೆಲೆ = 64, $E_x = 250$, $N = 10$ ಆದಾಗ ವಿಚಲಿತೆಯ ಸಹಗುಣಕ ಎಷ್ಟು ?
e) ಫಿಷರ್‌ರವರ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಸಂಖ್ಯೆ 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 ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು.

ಪಟ್ಟಣ X	=	60% ಪುರುಷರು 30% ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು 25% ಪುರುಷ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು
ಪಟ್ಟಣ 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.

X ಕ್ಕಿಂತ 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 ಬಲ್ಬ್‌ಹೆಚ್ಚು 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.) ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ :	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 ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

	2018		2019	
ವಸ್ತುಗಳು	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