

6325 – C53 – IIISCR – M – 22



THIRD SEMESTER B.COM. (REVISED) (NON-CBCS) DEGREE
EXAMINATION, MARCH/APRIL 2022
BUSINESS STATISTICS – I

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 80

Instruction : Simple calculator is allowed.

SECTION – A

Answer **any ten** of the following.

(2×10=20)

1. a) State any two limitations of statistics.
- b) Define primary data and secondary data.
- c) Distinguish between questionnaire and schedule.
- d) What is chronological classification ? Give one example.
- e) What is 'stub' and 'caption' in statistical table ?
- f) Name the two-dimensional diagrams known to you.
- g) Using which graph median can be found ?
- h) Define arithmetic mean.
- i) Find the modal value of 70, 75, 70, 90, 70.
- j) Define range and its coefficient.
- k) If mean = 80 and coefficient of variation = 20 then find standard deviation.
- l) Write the formula for Kelly's coefficient of skewness.

[P.T.O.]



SECTION – B

(3×5=15)

Answer **any three** of the following.

- Distinguish between classification and tabulation.
- Draft a blank table to show imports and exports of four companies A, B, C and D in the years 2018 to 2020.
- Draw two ogive curves for the following data :

Daily Wages :	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
No. of Workers :	5	12	18	22	18	8

- Find arithmetic mean and median for the following data :

x :	1	2	3	4	5	6
f :	10	15	25	10	6	4

- Calculate range and coefficient of range :

C.I :	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
f :	5	25	35	20	10

- If $Q_1 = 35$, $Q_2 = 45$ and $Q_3 = 55$ then find Bowley's coefficient of skewness.

SECTION – C

Answer **any three** of the following.

(3×15=45)

Question No. 13 (case study) is **compulsory**.

- Calculate Mean , Median and Mode for the following data :

Marks	No. of Students
More than 10	54
More than 20	48
More than 30	38
More than 40	20
More than 50	10
More than 60	04

9. a) Prepare a frequency distribution table for the following data taking class intervals as 138 -145, 145 -152 etc.

165 138 151 144 174 161 174 153 160 182
 125 162 146 169 133 171 154 159 162 160
 159 148 135 188 158 157 165 149 168 160
 156 159 167 178 153 145 172 171 164 152

- b) Draw histogram for the frequency distribution formed for the above data (Q. No. 9(a)) and find mode.

10. a) What are the types of measures of dispersion ? Explain any one.

- b) Calculate quartile deviation for the following data :

Marks :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
No. of Students :	3	5	8	14	10	4	6

11. Calculate Mean Deviation from Mode and find its relative measure for the following data :

C.I. :	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160
Frequency :	8	12	20	30	15	8	7

12. Find Karl Pearson's coefficient of skewness for the following data :

C.I. :	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12
f :	5	18	20	8	6	3

13. Case study analysis.

The following are the runs scored by two cricketers A and B in 5 innings.

A : 15 10 9 6 5

B : 8 10 7 6 4

Find :

- Who is better run getter ?
- Who is more consistent in scoring ?

ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

ವಿಭಾಗ - ಅ

(2×10=20)

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. a) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.
- b) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ನ್ಯಾಸಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.
- c) ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಮತ್ತು ನಮೂನೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿರಿ.
- d) ಕಾಲಕ್ರಮ ವರ್ಗೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿರಿ.
- e) 'ಸ್ತಂಭಗಳ ಶಿರೋನಾಮೆ' ಹಾಗೂ 'ಪಂಕ್ತಿಗಳ ಶಿರೋನಾಮೆ' ಎಂದರೇನು ?
- f) ನೀವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.
- g) ಯಾವ ಅಲೇಖ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಧ್ಯಮಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ?
- h) ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.
- i) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಬೆಲೆಗೆ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ 70, 75, 70, 90, 70.
- j) ಪರಿಮಿತಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಮಿತಿಯ ಗುಣಾಂಕದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕೊಡಿರಿ.
- k) ಒಂದು ಆವೃತ್ತಿಯ ಸರಾಸರಿ = 80 ಹಾಗೂ ವಿಚಲನೆ ಗುಣಾಂಕ = 20 ಆದರೆ ನಿಯತ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- l) ಕೆಲ್ಲಿಯ ವಿಷಮತೆಯ ಗುಣಾಂಕದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಬ

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(3×5=15)

2. ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕೋಷ್ಟಕೀಕರಣ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

3. A, B, C ಮತ್ತು D ನಾಲ್ಕು ಕಂಪನಿಗಳ 2018 ರಿಂದ 2020ರವರೆಗಿನ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಆಯಾತ ಮತ್ತು ನಿಯಾತ ತೋರಿಸುವ ಖಾಲಿ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರಿ.

4. ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕೆಳಮಿತಿಗಿಂತ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮಿತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ಸಂಖ್ಯಾವಕ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

ದಿನಗೂಲಿ (ರೂ.):	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ:	5	12	18	22	18	8

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

x:	1	2	3	4	5	6
f:	10	15	25	10	6	4

6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಪರಿಮಿತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಮಿತಿಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಗಳು:	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
ಆವೃತ್ತಿ ಸಂಖ್ಯೆ:	5	25	35	20	10

7. $Q_1 = 35$, $Q_2 = 45$ ಮತ್ತು $Q_3 = 55$ ಇದ್ದಾಗ, ಬೌಲಿಯ ವಿಷಮತೆ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ವಿಭಾಗ - ಕ

(3×15=45)

ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 13 ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.

8. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಳಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ಅಂಕಗಳು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
10 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	54
20 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	48
30 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	38
40 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	20
50 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	10
60 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	04

9. a) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ವಿವೃತಾಂಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವರ್ಗ ಅಂತರಾಳ 138 -145, 145 -152 ಇತ್ಯಾದಿ ಆವೃತ್ತಿ ಸರಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

165 138 151 144 174 161 174 153 160 182

125 162 146 169 133 171 154 159 162 160

159 148 135 188 158 157 165 149 168 160

156 159 167 178 153 145 172 171 164 152

b) ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 9(a) ರಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾದ ಆವೃತ್ತಿ ಸರಣಿಗೆ ಸತತ ಸ್ತಂಭಾಲೇಖವನ್ನು ಹಾಕಿ, ಬಹುಳಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. a) ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು ? ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

b) ಕೊಟ್ಟ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ಅಂಕಗಳು :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು :	3	5	8	14	10	4	6



11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಬಹುಳಕದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಸರಾಸರಿ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

C.I :	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160
f :	8	12	20	30	15	8	7

12. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸ್‌ನ ವಿಷಮತೆಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಗಳು :	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12
ಆವೃತ್ತಿ :	5	18	20	8	6	3

13. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟಗಾರರು A ಮತ್ತು B ಐದು ಇನ್ನಿಂಗ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಓಟಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

A :	15	10	9	6	5
B :	8	10	7	6	4

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

- i) ಓಟ ಗಳಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾರು ಉತ್ತಮರು ?
 - ii) ಓಟ ಗಳಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ?
-