



ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 15 ಅಂಕಗಳು:

(3x15=45)

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಫಿಷರನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇದು ಹೇಗೆ ಎರಡೂ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿ ಪಡಿಸುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	A	B	C	D
ಆಧಾರ ವರ್ಷದ ಬೆಲೆಗಳು	20	40	10	50
ಆಧಾರ ವರ್ಷದ ಪ್ರಮಾಣ	400	160	100	250
ಚಾಲ್ತಿ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳು	50	80	20	100
ಚಾಲ್ತಿ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣ	750	400	240	600

11. N = 80 ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕವು = 45 ಇದ್ದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಹೋದ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು :	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು:	3	7	15	-	10	-	15

12. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಆಡುವ ಹವ್ಯಾಸಗಳಿಗಿರುವ ಸಹ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	15	16	17	18	19	20
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	250	200	150	120	100	80
ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು	200	150	90	48	30	12

13. ಬಹುತಮ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	18	22	27	13	20	40

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ರನ್ನು ಗಳಿಸುವವರನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

Batsman A	5	7	16	27	39	53	56	61	80	101	105
Batsman B	0	4	16	21	41	43	57	78	83	90	95



AS – 311

II Semester B.Com. Examination, April/May 2012  
(Repeaters) (Prior to 2011 – 12)

COMMERCE  
Business Statistics

Time : 3 Hours

Max. Marks : 90

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

SECTION – A

Answer **any ten** sub-questions from the following. **Each** sub-question carries **2** marks.

(2×10=20)

1. a) Mention the types of averages.
- b) Define index numbers.
- c) What is rank correlation ?
- d) What is probable error ?
- e) What do you mean by median ?
- f) Define standard deviation.
- g) Find C.V. when  $\bar{x} = 56$  variance = 144 and  $N = 60$ .
- h) Mention the methods of calculating consumer price index numbers.
- i) What is regression ?
- j) State the types of correlation.
- k) State any four functions of statistics.
- l) When do you say correlation is positive ?

SECTION – B

Answer **any 5** questions. **Each** question carries **5** marks.

(5×5=25)

2. Calculate quartile deviation from the following data :

Monthly income ( in ₹ )	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
No. of persons	8	22	30	50	28	22

P.T.O.



3. Find the mean and median from the following :

Central size	5	15	25	35	45	55	65
Frequency	10	20	18	37	25	30	20

4. In a class of 50 students, 10 have failed and their average marks is 15. Total marks scored by the entire class was 2150. Find the average of those who have passed.
5. Find the missing frequency when  $\bar{x} = 30.5$

Marks	10	20	30	40	50
No. of Students	8	10	20	-	7

6. From the following information find
- Which of the factory pays larger wage bill ?
  - Which factory wages are more variable ?

	Factory A	Factory B
Number of wage earners	250	200
$\bar{x}$ wages ( ₹ )	40	45
Variance	100	225

7. From the following data :

- Calculate the regression equation X on Y.
- Estimate the value of X when Y = 40.

X	20	24	26	34	36
Y	10	12	14	18	26



8. Find modal value by grouping and analysis task method.

Weight in Kgs.	59	60	61	62	63	64	65	66
No. of Students	4	12	24	32	32	16	8	2

9. Find S.D. from the following data :

Salary in (₹)	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
No. of employees	17	13	20	25	30	15	20

SECTION – C

Answer **any three** questions from this Section. **Each** question carries **15** marks.

**(3x15=45)**

10. From the data given below, construct index number of the group of four commodities by using fishers ideal formula. Show it how it satisfies both the tests.

Commodities	A	B	C	D
Base year (price)	20	40	10	50
Base year (expenditure)	400	160	100	250
Current year (price)	50	80	20	100
Current year Expenditure	750	400	240	600

11. From the following distribution find out two missing frequencies, when  $N = 80$  and median = 45.

Marks	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
Students	3	7	15	-	10	-	15



12. From the following task find correlation coefficient between age and playing habits of students.

Age (in years)	15	16	17	18	19	20
No. of students	250	200	150	120	100	80
Regular players	200	150	90	48	30	12

13. Find modal value based on median and mean from the following data :

Age (in years) :	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
No. of persons :	18	22	27	13	20	40

14. Find from the following the most consistent batsman and better run getter.

Batsman A	5	7	16	27	39	53	56	61	80	101	105
Batsman B	0	4	16	21	41	43	57	78	83	90	95

### ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ

#### ವಿಭಾಗ - ಎ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಉಪ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 2 ಅಂಕಗಳು: (2×10=20)

1. a) ಸರಾಸರಿಯ ಬಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- b) 'ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳು' ಇದನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸಿ.
- c) ಶ್ರೇಣಿ ಸಹಸಂಬಂಧ ಎಂದರೇನು ?
- d) ಸಂಭವನೀಯ ತಪ್ಪು ಎಂದರೇನು ?
- e) ಮಧ್ಯಕ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೇನು ತಿಳಿದಿದೆ.
- f) ಪ್ರಮಾಣ ವಿಚಲನೆ ಇದನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸಿ.



- g)  $\bar{x} = 56$ , ವ್ಯತ್ಯಯವು = 144 ಮತ್ತು  $N = 60$  ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಯ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- h) ಗ್ರಾಹಕರ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- i) ಪ್ರತ್ಯಾವರ್ತನ (ಸಮಾಶ್ರಯಣ) ಎಂದರೇನು ?
- j) ಸಹಸಂಬಂಧದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- k) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- l) ಸಹಸಂಬಂಧವು ನೇರವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಯಾವಾಗ ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ?

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 5 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 5 ಅಂಕಗಳು:

(5×5=25)

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಚತುರ್ಥಗಳ ಹೊರಬೀಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ( ₹ ಗಳಲ್ಲಿ)	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು	8	22	30	50	28	22

3. ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳ ಗಾತ್ರ	5	15	25	35	45	55	65
ಆವೃತ್ತಿ	10	20	18	37	25	30	20

4. ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ನಪಾಸಾದ 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 15 ಆಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು 2150 ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಪಾಸಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5. ಸರಾಸರಿಯು 30.5 ಇದ್ದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಹೋದ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು	10	20	30	40	50
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	8	10	20	-	7



6. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ

- i) ಯಾವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಬಳವನ್ನು ಬಟವಾಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- ii) ಯಾವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವಿಚಲನೆಯುಳ್ಳ ಸಂಬಳವನ್ನು ಪಾವತಿಸುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

	ಕಾರ್ಖಾನೆ A	ಕಾರ್ಖಾನೆ B
ಸಂಬಳ ಪಡೆಯುವ ನೌಕರರು	250	200
ಸರಾಸರಿ ಸಂಬಳ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ)	40	45
ವಿಚಲನೆ	100	225

7. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ

- a) X on Y ಎಂಬ ಸಮಾಶ್ರಯಣ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- b) Yನ ಬೆಲೆ 40 ಇದ್ದಲ್ಲಿ X ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X	20	24	26	34	36
Y	10	12	14	18	26

8. ಬಹುತಮ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಗುಂಪಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಪಟ್ಟಿ ರಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ತೂಕ ಕೆ.ಜಿ. ಗಳಲ್ಲಿ :	59	60	61	62	63	64	65	66
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ :	4	12	24	32	32	16	8	2

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಸಂಬಳ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ)	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ	17	13	20	25	30	15	20