

## Final Year B.Com., Degree Examination

August / September 2011

Directorate of Correspondence Course

**COMMERCE**

(C.S. Scheme)

**BUSINESS STATISTICS**

Time: 3 hrs]

[Max. Marks: 70/80

### Instructions to candidates:

1. Students who have attended 30 Marks IA scheme will have to answer for total of 70 Marks.  
30 ಅಂಕಗಳ ಆಂತರಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 70 ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು.
2. Students who have attended 20 Marks IA Scheme will have to answer for total of 80 Marks.  
20 ಅಂಕಗಳ ಆಂತರಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 80 ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು.
3. Note : Q.No. (18 or 19) in SECTION - D is compulsory for 80 Marks Scheme only.

### SECTION - A

ವಿಭಾಗ - ಎ

- I. Answer any FIVE of the following questions. 2 Marks each:

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 2 ಅಂಕಗಳು:

5 x 2 = 10

1. What is Tabulation? How it differs from classification?  
ಪಟ್ಟೀಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಅದು ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ?
2. Explain the advantages of sampling method over census technique.  
ಜನಗಣತಿ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ನಮೂನಾ ವಿಧಾನಗಳ ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
3. Write a note on biased and unbiased errors.  
ಪಕ್ಷಪಾತ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತ ದೋಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
4. How do you interpret the Karl - Pearson Co - efficient of correlation?  
ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನೂ ಹೇಗೆ ಅರ್ಥೈಸುವಿರಿ.
5. What is Geometric mean? State its uses.  
ಗುಣೋತ್ತರ ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
6. What is association of attributes? Give the Yule's formula to calculate association of attributes?  
ಗುಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಎಂದರೇನು? ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಯೂಲರ್‌ವರ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕೊಡಿ.
7. Distinguish between correlation and regression.  
ಸಹಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಹಂಚಲನೆಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
8. Distinguish between interpolation and extrapolation.  
ವ್ಯಕ್ತೇಪ ಮತ್ತು ಅನುಕ್ತೇಪಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

Contd.....2

## SECTION - B

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

II. Answer any THREE of the following questions. 10 Marks each:

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 10 ಅಂಕಗಳು:

3 x 10 = 30

9. What is an Index number? State the problems in the construction of Index numbers.  
ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು? ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಇರುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

10. Define time series: Discuss briefly various components of time series.  
ಕಾಲಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಕಾಲಶ್ರೇಣಿಯ ವಿವಿಧ ಸಂಘಟಕಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.

11. Calculate mean, median and mode for the following data.  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿ, ಮಾಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಮತ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

Size	0 - 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40	40 - 45
Frequency	20	24	32	28	20	16	12	10	8

12. Calculate Fisher's ideal index number from the following data and prove how it satisfies time reversal test and factor reversal test.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಫಿಶರ್‌ರವರ ಆದರ್ಶ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಮತ್ತು ಅದು ಹೇಗೆ ಪರಾವೃತ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತನ ಪರಾವೃತ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಧಿಸುವುದೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

Items ವಸ್ತುಗಳು	2006		2008	
	Price ಬೆಲೆ	Expenditure ವಿಚರ್ಜೆ	Price ಬೆಲೆ	Expenditure ವಿಚರ್ಜೆ
A	16	160	20	240
B	20	240	24	192
C	10	80	10	100
D	8	112	6	132
E	40	200	50	300

13. Calculate Karl pearsons Co - efficient of Skewness from the following data.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರಸನ್‌ರವರ ವಿಷಮತ ಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

Values	6	12	18	24	30	36	42	Total
Frequency	8	14	18	36	30	20	10	136

## SECTION - C

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

III. Answer any TWO of the following questions. 15 Marks each:

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 15 ಅಂಕಗಳು:

2 x 15 = 30

14. Describe the meaning, scope, merits and limitations of business statistics.  
ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥ, ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

Contd.....

367

15. From the following data find out the number of persons who are earning wages more than Rs. 60 but less than Rupees 70.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ 60 ರೂಪಾಯಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಆದರೆ 70 ರೂಪಾಯಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Wages in Rs ಕೂಲಿ ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120
No of Persons ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	250	120	100	70	50

16. A Prospective buyer tests bursting pressure of samples of polythene bags received from two manufacturer Anil and Sunil the test reveal the following results.

ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಖರೀದಿ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛೆಯುಳ್ಳ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ಇಬ್ಬರು ಉತ್ಪಾದಕರಾದ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಸುನಿಲ ಇವರಿಂದ ಬಂದ ನಮೂನೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಒತ್ತಡ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆ ಪರೀಕ್ಷೆ ಕೆಳಗಿನ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿದೆ.

Bursting Pressure (Lbs) ಒತ್ತಡ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ (ಪೌಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
No of bags - Anil ಅನಿಲನ ಚೀಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	2	9	29	54	6
No of bags - Suil ಸುನಿಲನ ಚೀಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	9	15	30	32	14

- a) Which manufacturer's bag shows higher average bursting pressure.  
ಸರಾಸರಿ ಯಾವ ಉತ್ಪಾದಕರ ಚೀಲಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
- b) Which of them is more uniform in bursting pressure.  
ಯಾವ ಉತ್ಪಾದಕರ ಚೀಲಗಳ ಒತ್ತಡ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ?

- 17: Calculate Karl Pearson's Co-efficient of Correlation from the following data.  
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸ್‌ನ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Age of Wife - in Years ಹೆಂಡತಿಯ ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	Age of Husband - in Years ಗಂಡನ ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)				Total
	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40	
15 - 20	20	10	3	2	35
20 - 25	4	28	6	4	42
25 - 30	-	5	11	-	16
30 - 35	-	-	2	-	02
35 - 40	-	-	-	5	05
Total	24	43	22	11	100

## SECTION - D

ವಿಭಾಗ - ಡಿ

## IV. Compulsory question for 80 Marks Scheme only:

80 ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ.

Answer any one of the following questions:

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1 x 10 = 10

## 18. Present the following information in the form of a suitable table.

Out of total number of 10,000 candidates who applied for Jobs in a government department, 6854 were males, 3146 were graduates and others non-graduates. The number of candidates with some experience was 2,623 of whom 1,860 were males. The number of male graduates were 2,012. The number of Graduates with experience were 1093, that includes 323 females.

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿ.

ಒಂದು ಸರ್ಕಾರಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅರ್ಜಿ ಹಾಕಿದ ಒಟ್ಟು 10,000 ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ 6854 ಗಂಡಸರು, 3146 ಪದವೀಧರರು ಹಾಗೂ ಇತರರು ಪದವಿಯೇತರರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಅನುಭವವಿರುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು 2623, ಅವರಲ್ಲಿ 1860 ಗಂಡಸರು. ಅವರಲ್ಲಿ 2012 ಗಂಡಸರು. ಪದವೀಧರ ಒಟ್ಟು ಗಂಡಸರ ಸಂಖ್ಯೆಯು 2012, ಅನುಭವವಿರುವ ಒಟ್ಟು ಪದವೀಧರರ ಸಂಖ್ಯೆಯು 1093, ಅವರಲ್ಲಿ 323 ಮಹಿಳೆಯರು.

## 19. What do you mean by an average? What are its types? Explain the requisites of a good average.

ಒಂದು ಸರಾಸರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀವೇನು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ? ಅದರ ವಿಧಗಳಾವುವು? ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸರಾಸರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

\*\*\*\*\*