

Third Year B.B.M. Degree Examination, August/September 2008
 Directorate of Correspondence Course
 MANAGERIAL STATISTICS

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART - A

ವಿಭಾಗ-ಎ

Answer any TWO questions. Each question carries 5 marks.

(2×5=10)

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 5 ಅಂಕಗಳು.

1. Briefly explain any two definitions of statistics.

ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

2. Write a brief note on Consumer Price Index.

ಅನುಭೋಗಿಯ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

3. Explain in brief methods of collecting primary data.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನ್ಯಾಸವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿವಿಧ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

4. Define correlation. Explain how do you interpret it.

ಸಹಸಂಬಂಧ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥೈಸುವುದಿರಿ? ವಿವರಿಸಿ.

PART - B

ವಿಭಾಗ-ಬಿ

Answer any THREE of the following. 10 marks each.

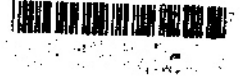
(3×10=30)

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 10 ಅಂಕಗಳು.

5. The marks obtained by 25 students in the subjects statistics and costing are given below.

25 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವೆಚ್ಚನಿರ್ಣಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

P.T.O.



Marks in statistics ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳು	14	0	1	7	15	2	12	9	5	17	12	2	
Marks in costing ವೆಚ್ಚ ನಿರ್ಣಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳು	12	2	5	3	9	8	18	11	3	13	19	11	
Marks in stat. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳು	5	3	9	8	18	11	3	13	18	7	13	16	14
Marks in costing ವೆಚ್ಚ ನಿರ್ಣಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳು	10	13	16	6	4	11	8	9	13	14	10	11	15

Prepare a two-way (Bivariate) table taking the magnitude of each class interval as 4 marks. The first class being equal to '0' and less than '4'.

ನಾಲ್ಕು ಅಂತರವಿಟ್ಟು ದ್ವಿ-ಚಲನೆಯ ಟೇಬಲ್ ತಯಾರಿಸಿ. ಮೊದಲನೆಯ ವರ್ಗ '0' ಮತ್ತು '4' ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ.

6. Draw an ogive curve for the following distribution, read median and quartiles from the graph. Verify the result by calculations.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸದಿಂದ ಓಜಿವ್ ವಕ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ಗಾತ್ರ 50 ದ ಉತ್ಪಾದಕ ಹಾಗೂ ಚತುರ್ಥಕ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಓದಿ. ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಮೂಲಕ ತಾಳೆ ನೋಡಿರಿ.

Daily wages in Rs. ದಿನದ ಕೂಲಿ ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ	No. of workers ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ
50 - 55	6
55 - 60	10
60 - 65	22
65 - 70	32
70 - 75	40
75 - 80	44
80 - 85	38
85 - 90	26
90 - 95	20
95 - 100	12

7. Calculate Bowley's co-efficient of skewness from the following data.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಬೌಲೇವರ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Wages more than ಕೂಲಿ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	40	50	60	70	80	90	100	110	120
No. of workers ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	400	385	340	282	200	138	80	26	6

8. Calculate geometric mean and harmonic mean for the following data :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಗುಣೋತ್ತರ ಸರಾಸರಿ ಹಾಗೂ ಸಮಾಸ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

x :	56.09	160.80	4886.0	61.28	0.0836	0.0098	2.3100	14.800
ಎಕ್ಸ್								

9. Calculate Fisher's ideal index number from the following data :

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಫಿಶರ್ ರವರ ಆದರ್ಶ ಗುಣಚ್ಛೇದಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Commodities ವಸ್ತುಗಳು	Base Year ಆಧಾರ ವರ್ಷ 2006		Current Year ಚಾಲ್ತಿ ವರ್ಷ 2007	
	Price ಚಲಿ Rs.	Value ಮೌಲ್ಯ Rs.	Price ಚಲಿ Rs.	Value ಮೌಲ್ಯ Rs.
L	16	160	20	240
M	20	240	24	192
N	10	80	10	100
O	8	112	6	138
P	40	200	50	300

PART - C

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

Answer any TWO of the following. 15 marks each.

(2×15=30)

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ತಲಾ 15 ಅಂಕಗಳು.

10. Represent the following data by sub-divided bar diagram drawn on percentage basis.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಶೇಕಡಾ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

Items ಮುಗುಳು	Monthly expenditure in three families		
	3 ಕುಟುಂಬಗಳ ತಿಂಗಳ ವರ್ಚು		
	Family A ಕುಟುಂಬ ಅ	Family B ಕುಟುಂಬ ಬಿ	Family C ಕುಟುಂಬ ಕೆ
Food ಆಹಾರ	Rs. 360	300	200
Clothing ಬಟ್ಟೆ	Rs. 162	140	120
House rent ಮನೆಬಾಡಿಗೆ	Rs. 126	120	100
Fuel and light ಉರುವಲು ಮತ್ತು ಲೈಟ್	Rs. 72	60	40
Miscellaneous ಇತರೇ	Rs. 180	130	140

11. The following table gives the distribution of wages in two factories X and Y.

State :

a) Which factory pays higher average wages ?

b) In which factory are wages more variable ?

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಎರಡು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ (ಎಸ್ ಮತ್ತು ವಾಯ್) ಕೂಲಿಯ ಹಂಚಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಅ) ಯಾವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕೂಲಿಯು ಹೆಚ್ಚಿದೆ ?

ಬ) ಯಾವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಲಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಚಲನೆ ಇದೆ ?

Daily wages ದಿನದ ಕೂಲಿ Rs. ರೂ.	Factory x ಕಾರ್ಖಾನೆ ಎಸ್ No. of workers ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ	Factory y ಕಾರ್ಖಾನೆ ವಾಯ್ No. of workers ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ
20 - 30	75	25
30 - 40	30	40
40 - 50	44	60
50 - 60	60	35
60 - 70	30	20
70 - 80	14	15
80 - 90	07	5
	N = 200	N = 200



12. Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation and its probable error from the following data.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಕಾರ್ಲ್ ಪಿಯರ್ಸನ್ ಸಹಸಂಬಂಧ ಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅದರ ಸಂಭವನೀಯ ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

x \ y	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	Total
50 - 60	9	3	3	-	-	15
60 - 70	-	25	12	3	-	40
70 - 80	-	-	14	6	4	24
80 - 90	2	-	8	7	1	18
90 - 100	1	-	16	6	20	43
Total	12	28	53	22	25	N = 140

13. From the data given below, calculate cost of living Index No.s for the current year by using :

- a) Aggregate expenditure method.
b) Family budget method.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ವೆಚ್ಚಗಳ ಮೊತ್ತ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರಚಲಿತ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಜೀವನ ವೆಚ್ಚ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

Commodity	Qty. used in 2006	Unit	Price in 2006	Price in 2007
ವಸ್ತುಗಳು	2006 ರಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣ	ಯುನಿಟ್	ಬೆಲೆ 2006 ರಲ್ಲಿ	ಬೆಲೆ 2007 ರಲ್ಲಿ
			Rs.	Rs.
			ರೂ.	ರೂ.
Rice	75 kg	per quintal	1750	1950
ಅಕ್ಕಿ		ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಗೆ		
Wheat	50 kg	per quintal	1500	1600
ಗೋಧಿ		ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಗೆ		



Jowar	40 kg	per kg	12	14
ಜೋಳ		ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗೆ		
Pulses	20 kg	per quintal	2850	3000
ಕಾಳುಗಳು		ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಗೆ		
Sugar	10 kg	per kg	14	15
ಸಕ್ಕರೆ		ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗೆ		
Oil	12 litres	per 30 litres	900	1200
ಎಣ್ಣೆ		ಪ್ರತಿ 30 ಲೀಟರ್ ಗೆ		
Dal	10 kg	per kg	32	40
ಬೀಳೆ				
Ghee	5 kg	per 40 kg	4800	5000
ತುಪ್ಪ		ಪ್ರತಿ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗೆ		
Meat	10 kg	per kg	40	45
ಮಾಂಸ		ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗೆ		
Bread	8 pounds	per pound	10	12
ಬ್ರೆಡ್		ಪ್ರತಿ ಪೌಂಡ್ ಗೆ		

