



MS – 371

II Semester B.Com. Examination, May/June 2014
(Repeaters) (2011-2012 Only)

COMMERCE
Business Statistics

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

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

SECTION – A

1. Answer **any eight** sub-questions from the following. **Each** question carries **2** marks. **(2x8=16)**
- Define statistics.
 - State the various measures of central tendency.
 - Find mean if Median = 27 and Mode = 31.
 - State limitations of Arithmetic Mean.
 - Define dispersion.
 - Write the merits and demerits of range.
 - Find 'r' If $b_{xy} = 0.9$ and $b_{yx} = 0.6$.
 - If average wages paid = 65 and number of worker = 500 find total wages paid.
 - What is current year ?
 - What are the types of correlation ?
 - Write two regression equations.
 - What do you mean by TRT ?

P.T.O.



SECTION – B

Answer **any 3** questions. **Each** carries **8** marks.

(8×3=24)

2. From the following data compute Mean and Median.

Income in ₹	No. of workers
More than 0	100
More than 100	95
More than 200	82
More than 300	60
More than 400	45
More than 500	36
More than 600	20
More than 700	10

3. Calculate quartile deviation and its coefficient from the following data :

Class interval :	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
Frequency :	3	5	15	10	3	4

4. Calculate rank correlation coefficient from the following data :

X :	58	60	60	61	62	63	64	65	66
Y :	100	58	85	92	90	90	88	90	94

5. Calculate S.D. from the following data.

Mid point :	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Frequency :	6	12	10	8	14	10	15	15	10



6. Construct the consumer price index number using family budget method.

Items	:	A	B	C	D	E	F
Units	:	120	80	40	10	5	1
Price in 2005	:	30	20	70	40	30	5,000
Price in 2010	:	50	30	100	60	30	8,000

SECTION - C

Answer **any 4** questions. **Each** carries **15** marks.

(15×4=60)

7. Calculate Mean, Median and Mode from the following data :

Marks above	:	10	20	30	40	50	60	70	80	90
No. of Students	:	100	96	87	75	50	38	26	18	4

8. From the data given below, state which of the two series is more variable and find C.V.

Variable	:	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	:						
X		10	8	12	20	5	5
Y		5	5	20	12	8	10

9. Find out if there is any relation between X & Y

X	:	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80
Y	:	120	116	118	100	96	96	96	84	72	62

10. Obtain two regression equation from following data :

X	:	75	88	95	70	60	80	81	50
Y	:	120	134	150	115	110	140	142	100

And cal. most probable value of X when Y = 130 and value of Y when X = 85.



11. Construct Fisher's ideal index from the following and show how it satisfies TRT and FRT.

Commodity	Base year		Current year	
	Price	Qty.	Price	Qty.
A	20	10	24	12
B	8	20	15	24
C	4	12	14	15
D	12	6	20	8
E	15	15	30	15

ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

ವಿಭಾಗ - ಎ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ 8 ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 2 ಅಂಕಗಳು.

(2×8=16)

1. a) ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- b) ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮಾಪನದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- c) ಮಧ್ಯಮ = 27 ಹಾಗೂ ಬಹುಮತ = 31 ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?
- d) ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯ ಎರಡು ಮಿತಿಗಳಾವುವು ?
- e) ವಿಚಲನೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
- f) ರೇಂಜಿನ ಉಪಯೋಗ ಹಾಗೂ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- g) $b_{xy} = 0.9$ ಮತ್ತು $b_{yx} = 0.6$ ಆದರೆ 'r' = ? ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- h) ಸರಾಸರಿ ಕೂಲಿ 65 ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರು = 500 ಆದರೆ ಒಟ್ಟು ಕೂಲಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- i) ಚಾಲ್ತಿ ವರ್ಷ ಎಂದರೇನು ?
- j) ಸಹಸಂಬಂಧದ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- k) ಎರಡು ಹಿಂಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- l) TRT ಪರೀಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು ?

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 8 ಅಂಕಗಳು.

(8×3=24)

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಆದಾಯ	ಕಾರ್ಮಿಕರು
'0' ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	100
100 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	95
200 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	82
300 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	60
400 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	45
500 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	36
600 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	20
700 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	10

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗ :	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ಆವೃತ್ತಿ :	3	5	15	10	3	4

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಶ್ರೇಣಿ ಸಹ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X :	58	60	60	61	62	63	64	65	66
Y :	100	58	85	92	90	90	88	90	94

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ವಿಚಲತೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು (SD) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮಧ್ಯಬಿಂದು :	10	20	30	40	50	60	70	80	90
ಆವೃತ್ತಿ :	6	12	10	8	14	10	15	15	10



6. ಜೀವನ ವೆಚ್ಚ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬ ಅಂದಾಜು ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಪದಾರ್ಥ	:	A	B	C	D	E	F
ಯುನಿಟ್	:	120	80	40	10	5	1
ಬೆಲೆ - 2005	:	30	20	70	40	30	5,000
ಬೆಲೆ - 2010	:	50	30	100	60	30	8,000

ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 15 ಅಂಕಗಳು.

(15×4=60)

7. ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಕ ಮತ್ತು ಬಹುಮತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	:	10	20	30	40	50	60	70	80	90
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು	:	100	96	87	75	50	38	26	18	4

8. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಯಾವ ವರ್ಗ ಹೆಚ್ಚು ವಿಚಲಿತ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರ C.V. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗ	:	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
------	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ಆವೃತ್ತಿ :

X	10	8	12	20	5	5
Y	5	5	20	12	8	10

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸಹ ಸಂಬಂಧ, ಸಹಗುಣಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80
Y	120	116	118	100	96	96	96	84	72	62



10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ (a) ಎರಡು ಸಮಾಶ್ರಯಣ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (b) 'Y'ನ ಬೆಲೆ 130 ಇದ್ದಲ್ಲಿ 'X'ನ ಬೆಲೆ ಹಾಗೂ 'X'ನ ಬೆಲೆ = 85 ಇದ್ದಾಗ 'Y' ಬೆಲೆ ಅಂದಾಜಿಸಿ.

X : 75 88 95 70 60 80 81 50

Y : 120 134 150 115 110 140 142 100

11. ಈ ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸದಿಂದ ಫಿಶರ್‌ನ ಆದರ್ಶ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅದು ಹೇಗೆ TRT ಮತ್ತು FRT ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ.

ಪದಾರ್ಥ	ಆದಾರ ವರ್ಷ		ಚಾಲ್ತಿ ವರ್ಷ	
	ಬೆಲೆ	ಪರಿಮಾಣ	ಬೆಲೆ	ಪರಿಮಾಣ
A	20	10	24	12
B	8	20	15	24
C	4	12	14	15
D	12	6	20	8
E	15	15	30	15