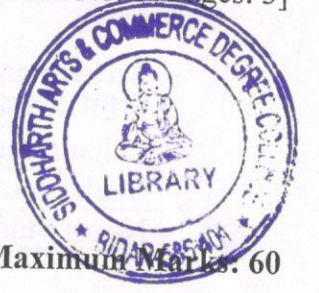


NC3S-1206A-A-23
B.Com. III Semester (NEP) Degree Examination
COMMERCE
Business Statistics
Paper : 3.2



Time : 2 Hours

SECTION-A
ವಿಭಾಗ - ಅ

Answer any Five of the following
ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(5x2=10)

1. What is frequency distribution?
ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣ ಪಟ್ಟಿ ಎಂದರೇನು?
2. State the sources of secondary data
ದ್ವಿತೀಯ ನ್ಯಾಸದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
3. Give the meaning of arithmetic mean and its formula.
ಗಣಿತ ಸರಾಸರಿಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅದರ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
4. Mention the difference between absolute and relative measures of dispersion.
ವಿಚಲನೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಪನ ಹಾಗೂ ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾಪನಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
5. If $b_{xy} = -0.32$ and $b_{yx} = -0.50$ then what is r_{xy} ?
 $b_{xy} = -0.32$ ಮತ್ತು $b_{yx} = -0.50$ ಆದರೆ r_{xy} ಎಷ್ಟು?
6. Give the mathematical definition of probability.
ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಗಣಿತಾತ್ಮಕ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.
7. Define regression.
ಹಿಂಚಲನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರಿ.

SECTION-B
ವಿಭಾಗ - ಬ

Answer any Four of the following
ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(4x5=20)

8. Distinguish between primary and secondary data.
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ನ್ಯಾಸಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
9. State the properties of mean also write its merits.
ಸರಾಸರಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಸರಾಸರಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
10. The daily wages of 10 workers are as below
280, 340, 400, 300, 250, 210, 350, 260, 310 and 370
find mean deviation from median and its coefficient.
10 ಕಾರ್ಮಿಕರ ದಿನಗೂಲಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.
280, 340, 400, 300, 250, 210, 350, 260, 310 ಮತ್ತು 370
ಮಧ್ಯಕದಿಂದ ಸರಾಸರಿ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
11. Describe kurtosis and its types.
ಶೃಂಗತ್ವ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
12. State and prove addition theorem of probability.
ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಸಂಕಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನಿರೂಪಿಸಿರಿ.
13. State the properties of regression coefficients.
ಹಿಂಚಲನೆ ಗುಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.

SECTION-C

ವಿಭಾಗ - ಕ

(3x10=30)

Answer any Three of the following
ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

14. Calculate mean, standard deviation and Q_3 from the following table.

Marks: less than	10	20	30	40	50	60	70
No. of Students	2	10	20	40	65	78	7

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ಸರಾಸರಿ, ನಿಯತ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು Q_3 ಯ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು: ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	10	20	30	40	50	60	70
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	2	10	20	40	65	78	7

15. Two athletes take below timings (seconds) to run a particular track.

Athlete x:	45	48	38	49	52	46	44	46
Athlete y:	50	42	46	45	45	47	48	46

- (i) Who is better runner?
(ii) Who is consistent athlete?

ಇಬ್ಬರು ಕ್ರೀಡಾಪಟುಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರವನ್ನು ಓಡಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮಯ (ಸೆಕೆಂಡಗಳು) ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಪಟು x:	45	48	38	49	52	46	44	46
ಪಟು y:	50	42	46	45	45	47	48	46

- (i) ಯಾರು ಉತ್ತಮ ಓಟಗಾರರು?
(ii) ಯಾರು ಸ್ಥಿರವಾದ ಓಟಗಾರರು?

16. The following results were obtained from the scores in Statistics and Accountancy in an examination.

	Statistics	Accountancy
	(x)	(y)
Mean	40	48
S.D.	11	17
Correlation	$r_{xy} = 0.42$	

Obtain (i) both regression equations.

(ii) Estimate the score in statistics of a students whose score in Accountancy is 55.

ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಡೆದ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಲೆಕ್ಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳ ಕುರಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

	ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (x)	ಲೆಕ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ (y)
ಸರಾಸರಿ	40	48
ನಿಯತ ವಿಚಲನೆ	11	17
ಸಹಸಂಬಂಧ	$r_{xy} = 0.42$	

- (i) ಹಿಂಚಲನೆಯ ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
(ii) ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ, ಲೆಕ್ಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳು 55 ಇರುವಾಗ, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿರಿ.

17. First box has 8 red and 4 white balls. Second box has 6 white and 7 red balls. One of the box is selected randomly and 2 balls are drawn from the selected box at random. Find the probability that

- (i) both are red (ii) both are of same colour.
(iii) one is red and one is white.

ಮೊದಲ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ 8 ಕೆಂಪು ಮತ್ತು 4 ಬಿಳಿ ಚಂಡುಗಳಿವೆ.

ಎರಡನೆಯ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ 6 ಬಿಳಿ ಮತ್ತು 7 ಕೆಂಪು ಚಂಡುಗಳಿವೆ.

ಎರಡು ಡಬ್ಬಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಆರಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಚಂಡುಗಳನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಹಾಗಾದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಷ್ಟು?

- (i) ಎರಡೂ ಕೆಂಪು ಚಂಡುಗಳು.
(ii) ಎರಡೂ ಒಂದೇ ಬಣ್ಣದ ಚಂಡುಗಳು.
(iii) ಒಂದು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಿಳಿ ಚಂಡು.

18. (a) Calculate rank correlation coefficient from the following data

Expenditure	65	39	62	90	82	75	25	98	36	78
Sales	33	47	58	86	62	68	60	91	51	84

(ಅ) ಕೆಳಗಿನ ನ್ಯಾಸದಿಂದ ಶ್ರೇಣಿ ಸಹಸಂಬಂಧದ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವೆಚ್ಚ	65	39	62	90	82	75	25	98	36	78
ಮಾರಾಟ	33	47	58	86	62	68	60	91	51	84

Or/ಅಥವಾ

(b) Compute consumers price index number from the following data

Item	Price (Rs.)		Weight
	2015	2020	
Food	100	90	30
Rent	20	20	15
Clothing	70	60	20
Fuel	20	15	10
Others	40	55	25

(ಬ) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರ ಬೆಲೆ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಸ್ತುಗಳು	ಬೆಲೆ ರೂ.		ಭಾರಗಳು
	2015	2020	
ಆಹಾರ	100	90	30
ಬಾಡಿಗೆ	20	20	15
ಬಟ್ಟೆ	70	60	20
ಇಂಧನ	20	15	10
ಇತರೆ	40	55	25