

(STT1SK)

(1127-1K)

B.A./ B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, MAY 2022.

(Regular)

First Year – First Semester

Part II – Statistics (WM)

Paper I — DESCRIPTIVE STATISTICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Discuss the importance of statistics.

గణాంకాల ప్రాముఖ్యతను చర్చించండి.

2. Explain Quartile Deviation.

క్వార్టైల్ విచలనాన్ని వివరించండి.

3. Define skewness. Mention various measures of skewness.

వక్రతను నిర్వచించండి. వక్రీకరణ యొక్క వివిధ చర్యలను పేర్కొనండి.

4. Explain fitting of a power curve by least squares method.

కనీసం చతురస్రాల పద్ధతి ద్వారా పవర్ కర్వ్ని అమర్చడాన్ని వివరించండి

5. Explain types of correlation.

సహసంబంధ రకాలను వివరించండి

6. Define Regression coefficients. Mention the properties.

రిగ్రెషన్ గుణకాలను నిర్వచించండి. లక్షణాలను పేర్కొనండి.

7. Show that for 'n' attributes A_1, A_2, \dots, A_n . $(A_1 A_2 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + \dots + (A_n) - (n-1)N$.

A_1, A_2, \dots, A_n , 'n' లక్షణాలను $(A_1 A_2 \dots A_n) \geq (A_1) + (A_2) + \dots + (A_n) - (n-1)N$. అని చూపండి.

8. Explain independence of attributes.

లక్షణాల స్వతంత్ర్యాన్ని వివరించండి.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

9. What is primary data? State the various methods of collecting primary data and discuss their relative merits.

ప్రాథమిక దత్తాంశమనగానేమి? వివిధ ప్రాథమిక దత్తాంశ సాకరణా పద్ధతులను తెలిపి, వాటి తులనాత్మక గుణాలను చర్చించుము.

10. Calculate geometric mean for the following data :

క్రింది డేటా కోసం రేఖాగణిత సగటును లెక్కించండి.

CI	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
F	1	2	6	6	5

11. Explain relation between central moments interms of non central moments.

సెంట్రల్ మూమెంట్స్ ఇంటర్మీడియట్ మరియు నాన్ సెంట్రల్ మూమెంట్స్ మధ్య సంబంధాన్ని వివరించండి

12. Fit a second, degree parabola for the following data :

క్రింది డేటా కోసం రెండవ డిగ్రీ పరాబోలాను అమర్చండి.

x	0	1	2	3	6
y	1	1.8	1.3	2.5	6.3

13. (a) Explain partial and multiple correlation coefficient.

పాక్షిక మరియు బహుళ సహసంబంధ గుణకాన్ని వివరించండి.

- (b) Explain rank correlation.

ర్యాంక్ సహసంబంధాన్ని వివరించండి.

14. If the two regression lines are $2X + 3Y - 8 = 0$, $X + 2Y - 5 = 0$ then find

రెండు రిగ్రెషన్ లైన్స్ అంటే $2X + 3Y - 8 = 0$, $X + 2Y - 5 = 0$ ను కనుగొనండి.

- (a) Correlation coefficient

సహసంబంధ గుణకం

- (b) Means of X and Y

X మరియు Y యొక్క సగటు విలువలు

- (c) Calculate the variance of Y if variance of X is 12.

X యొక్క భేదం 12 అయితే Y యొక్క వ్యత్యాసాన్ని లెక్కించండి.

15. Explain Yules coefficient of Association and Colligation and show that $Q = \frac{2Y}{1+Y^2}$.

యూల్స్ గుణకాన్ని వివరించండి. అసాసియేషన్ మరియు కొలిగేషన్ మరియు $Q = \frac{2Y}{1+Y^2}$ అని చూపండి.

16. What is consistency of data? Write the conditions for consistency of data.

డేటాల యొక్క స్థిరత్వం ఏమిటి? డేటా యొక్క స్థిరత్వం కోసం షరతులను వ్రాయండి.