

(STT1SK)

(1127-1K)

B.A./B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
JULY 2021.

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. ✓ Give any two important methods of secondary data.
 రెండు ముఖ్య పద్ధతుల ద్వారా ద్వితీయ దత్తాంశమును సేకరించు విధానమును తెల్పుము.
2. Discuss the importance of standard deviation.
 క్రమ విచలనము ప్రాధాన్యతను చర్చించుము.
3. Define Skewness? Mention various measures of Skewness.
 వక్రతను నిర్వచించండి. వక్రీకరణ యొక్క వివిధ చర్యలను పేర్కొనండి.
4. ✓ Explain fitting of a straight line by least square method.
 కనీసం చదరపు పద్ధతి ద్వారా సరళ రేఖను అమర్చడాన్ని వివరించండి.

5. Explain Rank correlation. •

ర్యాంక్ సహసంబంధాన్ని వివరించండి.

6. Define Regression coefficients. Mention the properties. •

రిగ్రెషన్ గుణకాలను నిర్వచించండి. లక్షణాలను పేర్కొనండి.

7. What are the conditions of consistency of two attributes data?

రెండు లక్షణాల డేటా యొక్క స్థిరత్వం యొక్క పరిస్థితులు ఏమిటి?

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 సేకరణా పద్ధతులను తెలిపి, వాటి తులనాత్మక గుణాలను చర్చించుము.

10. Find median to the following data: •
క్రింది డేటాకు మధ్యగతాన్ని కనుగొనండి.

C.I.	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
Frequency	5	12	23	8	2

11. Explain various measures of dispersion. State their merits and demerits.

చెదరగొట్టే వివిధ చర్యలను వివరించండి. వారి యోగ్యతలు మరియు లోపాలను పేర్కొనండి.

12. Explain fitting of a secondary degree parabola by least squares method.

రెండవ డిగ్రీ పారాబోలా యొక్క అమరికను కనీసం చతురస్రాల పద్ధతి ద్వారా వివరించండి.

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

పాక్షిక మరియు బహుళ సహసంబంధ గుణకాన్ని వివరించండి.

- (b) State and prove the properties of correlation coefficients.

సహసంబంధ గుణకం యొక్క లక్షణాలను పేర్కొనండి.

14. The equations of two regression lines are
 $8x - 10y + 66 = 0$, $40x - 18y + 214 = 0$ and
 $V(X) = 9$, then find

రెండు రిగ్రెషన్ లైన్ల మూల్యాంకనం $8x - 10y + 66 = 0$,
 $40x - 18y + 214 = 0$ మరియు $V(X) = 9$,

(a) Mean values of X and Y.

X మరియు Y సగటు విలువలు

(b) Correlation coefficient b/w X and Y.

X మరియు Y మధ్య సహసంబంధ గుణకం

(c) Standard deviation of Y.

Y యొక్క ప్రామాణిక విచలనం కనుగొనండి.

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

యూల్స్ గుణకాన్ని వివరించండి. అసోసియేషన్ మరియు

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

16. (a) 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.

(b) Define ultimate class frequency and order of class.

అంతిమ తరగతి పౌనఃపున్యాన్ని మరియు తరగతి క్రమం

నిర్వచించండి.