

2 RS 16151

THREE YEAR B.A./B.Sc.(CBCS REVISED) DEGREE EXAMINATION, JULY/AUGUST 2021.

FIRST SEMESTER

Statistics (WM)

Paper I : DESCRIPTIVE STATISTICS

(w.e. from 2020-21 Admitted Batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Explain Secondary data.
ద్వితీయ డేటాను వివరించండి.
2. How many types of Positional Averages and explain them?
ఎన్ని రకాల స్థాన అవరాజెస్ మరియు వాటిని వివరించండి.
3. Explain the Relationship between Central moments in terms of Raw moments.
ముడి కదలికల పరంగా కేంద్ర కదలికల మధ్య సంబంధాన్ని వివరించండి.
4. What do you understand by Skewness? How it is measured?
వక్రీకరణ ద్వారా మీరు ఏమి అర్థం చేసుకుంటారు? అది ఎలా కొలుస్తారు?
5. Explain Scatter diagram.
స్కాటర్ రేఖ చిత్రాన్ని వివరించండి.
6. Explain multiple and Partial Correlation Coefficients.
బహుళ మరియు ఆచరణాత్మక సహసంబంధ గుణకాన్ని వివరించండి.
7. Derive regression line of x on y .
 y పై x యొక్క రిగ్రెషన్ లైన్‌ను ఉత్పన్నం చేయండి.
8. Distinguish between Correlation and Regression.
సహసంబంధం మరియు తిరోగమనం మధ్య తేడాను గుర్తించండి.

9. Explain 2×2 Contingency table.

2×2 ఆకస్మిక వ్యక్తికను వివరించండి.

10. Show that $\chi^2 = \frac{N(ad - bc)^2}{(a + b)(c + d)(b + d)(a + c)}$.

$\chi^2 = \frac{N(ad - bc)^2}{(a + b)(c + d)(b + d)(a + c)}$ ను నిరూపించండి.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

11. What is Primary data? Discuss the various methods of collecting Primary Data and their relative merits.

ప్రాథమిక డేటా అంటే ఏమిటి? ప్రాథమిక డేటాను సేకరించే వివిధ పద్ధతులు మరియు వాటి సాపేక్ష యోగ్యతలను చర్చించండి.

Or

12. Find the median and mode from the following data.

క్రింది డేటా నుండి మధ్యస్థ మరియు మోడ్ను కనుగొనండి.

C.I.	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
f	4	6	7	8	9	6	2	1

13. What are the various measures of Dispersion and explain them?

చెదరగొట్టే వివిధ చర్యలు ఏమిటి మరియు వాటిని వివరించండి.

Or

14. Calculate SK_P and SK_B from the following Data:

ఈ క్రింది డేటాను ఉపయోగించి SK_P మరియు SK_B లను లెక్కించండి.

C.I.	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240
f	16	22	36	18	8	3	2

15. Fit an exponential Curve of the form $Y = ae^{bx}$ estimate the sales in the year 1959 from the following data:

Years (సం॥ము) 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957

Sales (అమ్మకాలు) 201 263 395 395 427 504 612

$Y = ae^{bx}$ రూపం యొక్క ఘాతాంక వక్రతకు సరిపాతుంది. 1959 సంవత్సరంలో క్రింది డేటా నుండి అమ్మకాన్ని అంచనా వేయండి.

Or

16. Derive Spearman Rank Correlation Coefficient.

స్పియర్మాన్ ర్యాంక్ సహసంబంధ గుణకంను తెలుపుము.

2 RS 16151

17. The sales and advertising expenditure is given below:

అమ్మకాలు మరియు ప్రకటనల ఖర్చు క్రింద ఇవ్వబడింది.

	Sales (అమ్మకాలు)	Expenditure (ఖర్చులు)	
Mean (మధ్యమము)	40	6	
S.D. (S.D.)	10	1.5	and C.C. is 0.9 మరియు C.C.= 0.9

- (a) Estimate the sales between expenditure is 10 Crores.
వ్యయం మరియు అమ్మకాలు 10 కోట్లు అంచనా.
- (b) What should be the expenditure if the sales target is 60 Crores?
అమ్మకపు లక్ష్యం 60 కోట్లు ఉంటే ఖర్చు ఎంత ఉండాలి?

Or

18. Derive the Regression Line of Y on x.

x లో Y యొక్క రిగ్రేషన్ లైన్ డ్రైవ్ చేయండి.

19. By using the following data find the remaining class frequencies.

క్రింది డేటాను ఉపయోగించడం ద్వారా మిగిలిన తరగతి పానఃపున్యాలను కనుగొనండి.

$$N = 23713 \quad A) = 1618 \quad B) = 2015 \quad C) = 1770$$
$$(AB) = 587 \quad (AC) = 428 \quad (BC) = 335 \quad (ABC) = 156$$

Or

20. Write about Association of attributes, measure the contingency table and Yule's coefficient of Association and colligation method.

లక్షణాల అసోసియేషన్ గురించి వ్రాయండి. ఆకస్మిక పట్టికను కొలుస్తుంది మరియు యుల్స్ కోఫిషియంట్ ఓ అసోసియేషన్ మరియు కొలిగేషన్ పద్ధతి.