

(1313SWM15)

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE (Regular/Supplementary) EXAMINATION,
OCTOBER/NOVEMBER 2018

FIRST SEMESTER

Part II – Statistics (With Maths)

Paper I – DESCRIPTIVE STATISTICS AND PROBABILITY

(2015 admitted candidates)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any FIVE questions.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 marks = 25 marks)

1. Explain Schedule and Questionnaire.

షెడ్యూలు మరియు ప్రశ్నావళిని వివరించండి.

2. Show that for discrete distribution $\beta_2 > 1$.

విచ్ఛిన్న విభాజనానికి $\beta_2 > 1$ అని చూపండి.

3. Define

(a) Random experiment.

యాదృచ్ఛిక ప్రయోగం

(b) Equally likely outcomes.

సమసంభవ ఘటనల గూర్చి వివరింపుము.

4. Define conditional probability.

నియత సంభావ్యతలను నిర్వచించుము.

5. State and prove additional theorem.

సంభావ్యతా సంకలన సిద్ధాంతాలను పేర్కొనుము.

[P.T.O]

6. Explain Sheppard's correction for the moments.

ఘాతీకలకు షెప్పర్డ్ సవరణలు వివరింపుము.

7. Explain random variable and properties.

యాదృచ్ఛిక చలరాశి వివరించి, ధర్మాలు వ్రాయుము.

8. Explain mode. State its merits and demerits.

బాహుళకాన్ని నిర్వచించి, దాని సులక్షణాలను మరియు అవలక్షణాలను పేర్కొనుము.

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

Answer ONE question from each Unit.

Each question carries 10 marks.

ప్రతి యూనిట్ నుండి ఒక ప్రశ్నకు సమాధానము వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

(Marks : 5 × 10 marks = 50 marks)

UNIT - I

9. Explain five measures of central tendency with merits and demerits.

ఐదు కేంద్ర స్థానపు కొలతలను వాటి సులక్షణాలను మరియు అవలక్షణాలను వివరింపుము.

Or

10. What are various methods of collecting data? Discuss their merits and demerits.

సాంఖ్యిక దత్తాంశ సేకరణ యొక్క వివిధ పద్ధతులు ఏవి? వాటి సులక్షణాలను మరియు అవలక్షణాలను చర్చించుము.

UNIT - II

11. Define various measures of skewness and kurtosis.

అసౌష్ఠ్యత మరియు కుకుదత్వ మాపకాలను వివరింపుము.

Or

12. Express central moments interms of raw moments.

కేంద్రీయ ఘాతీకలను మూడి ఘాతీకల ద్వారా రాబట్టుము.

(1313SWM15)

UNIT – III

13. A and B are independent events then show that

(a) $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\bar{A})P(\bar{B})$

(b) $P(\bar{A} \cap B) = P(B)P(\bar{A})$

(c) $P(A \cap \bar{B}) = P(A)P(\bar{B})$

A, B లు స్వతంత్ర ఘటనలు అయితే

(a) $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = P(\bar{A})P(\bar{B})$

(b) $P(\bar{A} \cap B) = P(B)P(\bar{A})$

(c) $P(A \cap \bar{B}) = P(A)P(\bar{B})$ అని చూపుము.

Or

14. Explain probability and its uses.

సంభావ్యతను తెలుపుతూ వాటి లాభాలను వ్రాయుము.

UNIT – IV

15. State and prove Baye's theorem.

బేయీ సిద్ధాంతమును ప్రవచించి నిరూపించండి.

Or

16. State and prove Boole's inequality.

బూల్స్ అసమానతను ప్రవచించి నిరూపించుము.

UNIT – V

17. Define distribution function. Prove the properties of distribution function.

విభాజనా ప్రమేయము నిర్వచించుము. విభాజన ప్రమేయము యొక్క ధర్మాలను నిరూపించుము.

Or

18. Explain probability density function and state its properties.

సంభావ్యత సాంద్రతా ప్రమేయము వివరించి, దాని ధర్మాలను వ్రాయండి.