

B.Com. (General)/RES DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2021.

Second Year — Third Semester

Part II — Commerce

Paper III — BUSINESS STATISTICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following.

1. Define Statistics and what are its importance?
గణాంకాలను నిర్వచించండి మరియు దాని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
2. Explain Schedule.
షెడ్యూల్ వివరించండి.
3. Explain the types of Averages.
సగటు రకాలను వివరించండి.
4. Explain standard deviation and its properties.
ప్రామాణిక విచలనం మరియు దాని లక్షణాలను వివరించండి.
5. Explain arithmetic mean.
అంకగణిత సగటును వివరించండి.
6. Explain types of correlation.
సహసంబంధ రకాలను వివరించండి.
7. Explain the components of Time series.
సమయ శ్రేణి యొక్క భాగాలను వివరించండి.
8. Limitations of Index Numbers.
సూచిక సంఖ్యల పరిమితులు.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer FIVE of the following, selecting ONE from each Unit.

UNIT I

9. What is a questionnaire? How do you design a questionnaire?
ప్రశ్నావళి అనగానేమి? ప్రశ్నావళి తయారీలో ఏ విధమైన విషయాలు గుర్తించుకోవాలి?

Or

10. Draw a histogram and the two ogives for the following data.
 డిగువ సమాచారం నుండి సోపాన పటము మరియు రెండు ఒజైలను గీయండి.

| | | | | | | | |
|----------------------------------------|-----|----|----|----|----|---|---|
| No. of Children : (పిల్లలు సంఖ్య) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| No. of families : (కుటుంబాలు సంఖ్య) | 171 | 82 | 50 | 25 | 13 | 7 | 2 |

UNIT II

11. Calculate mean and median for the following data.
 క్రింది దత్తాంశం నుండి అంకమధ్యమం మరియు మధ్యగతములను కనుగొనుము.

| | | | | | | | | | |
|-------|---|----|----|----|----|----|----|---|---|
| x : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| f : | 8 | 10 | 11 | 16 | 20 | 25 | 15 | 9 | 6 |

Or

12. Explain the properties of averages and their applications.
 సగటులు మరియు వాటి అనువర్తనాల లక్షణాలను వివరించండి.

UNIT III

13. Calculate standard deviation.
 ప్రామాణిక విచలనాన్ని కనుగొనుము.

| | | | | | | |
|-------|---|----|----|----|----|----|
| x : | 5 | 15 | 25 | 35 | 45 | 55 |
| f : | 2 | 8 | 16 | 28 | 12 | 4 |

Or

14. Calculate coefficient of Skewness.
 వైపమ్య గుణకాన్ని కనుగొనండి.

| | | | | | | | |
|-------|---|---|----|----|----|----|----|
| x : | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| f : | 6 | 8 | 17 | 21 | 15 | 11 | 2 |

UNIT IV

15. Calculate rank correlation coefficient.
 కోటి సహసంబంధ గుణకాన్ని కనుగొనుము.

| | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| x : | 68 | 64 | 75 | 50 | 64 | 80 | 75 | 40 | 55 | 64 |
| y : | 62 | 58 | 68 | 45 | 81 | 60 | 68 | 48 | 50 | 70 |

Or

16. Calculate regression equations.
 ప్రతిగమన సమీకరణాలు కనుగొనుము.

| | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|
| x : | 10 | 12 | 13 | 17 | 18 |
| y : | 5 | 6 | 7 | 8 | 13 |

UNIT V

17. Fit a straight line and obtain the trend values.

క్రింది డేటాకు సరళరేఖకు సరిపోతుంది మరియు ధోరణి విలువలను పొందండి.

Year :

(సం॥)

1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005

Sales ($\times 1000$ units) :

(అమ్మకాలు) ($\times 1000$ యూనిట్లు) :

77 88 94 85 91 98 90

Or

18. Find by the arithmetic-mean method, the index number from the following data.

క్రింద ఇవ్వబడిన సమాచారానికి, అంకమధ్యమం ద్వారా ఇండెక్స్ నంబర్ను కనుగొనుము.

Commodity :

(వస్తువులు)

A

B

C

D

E

F

Price in (2000) :

(2000 లో ధర)

3.90

11.80

7.00

8.00

5.50

5.80

Price in (2007) :

(2007 లో ధర)

4.25

15.00

9.00

7.15

6.00

7.00