

FACULTY OF COMMERCE**B.Com. III-Semester (Regular/Backlog) Examinations, Nov./Dec.,-2019****Business Statistics-I****Time: 3 Hours****Max Marks: 80****5 x 4=20M****Section - A (Short Answer Type)****Note:** Answer any **FIVE** of the following questions in not exceeding 20 lines each.**సూచన:** క్రింది వానిలో ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు ఒక్కోదానికి 20 పంక్తులకు మించని జవాబు వ్రాయుము.

1. What do you mean by statistical error?
గణాంక దోషం అనగా నీకేమి తెలుసు
2. Explain one dimensional diagrams.
ఏక పరిమాణ చిత్రపటాల గురించి వివరించుము.
3. What are the limitations of averages?
సగటుల పరిమితు లేమి?
4. Distinguish between correlation and causation.
సహసంబంధానికి మరియు కార్యకారణ సంబంధానికి మధ్యగల తేడాను తెల్పుము.
5. Construct a suitable bar diagram for the sales of 10 salesmen in a residential are:
ఒక నివాస ప్రాంతంలో 10 సేల్స్మెన్ చేసిన అమ్మకాలకు సరైన బార్ చిత్రపటాన్ని నిర్మించుము.

Salesmen (సేల్స్మెన్)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Sales (Rs.'000) (అమ్మకాలు (రూ॥.'000))	20	12	18	16	10	8	13	12	16	22

6. Average marks of 150 students in a class are 60. Average marks of day scholars are 55 and hostel students 70. Find out the number of day scholars and hostel students.
ఒక తరగతిలో ఉన్న 150 విద్యార్థుల సగటు మార్కులు 60. డేస్కాలర్స్ సగటు మార్కులు 55 మరియు హోస్టల్ విద్యార్థుల సగటు మార్కులు 70. ఈ వివరాల నుండి డేస్కాలర్స్ మరియు హోస్టల్ విద్యార్థుల సంఖ్యను లెక్కించుము.
7. From the following information find out quartile deviation and its co-efficient.
Upper quartile=90; lower quartile=50.
క్రింది వివరాల నుండి చతుర్థాంశ విచలనాన్ని మరియు దాని గుణకాన్ని కనుగొనుము.
ఎగువ చతుర్థాంశం=90; దిగువ చతుర్థాంశం=50.
8. From the given information find out value of correlation.
దిగువ వివరాల నుండి సహసంబంధ విలువను లెక్కించుము.
 $b_{xy} = 0.41$; $b_{yx} = 0.62$.

Section - B (Essay Answer Type)**5 x 12=60M****Note:** Answer the following questions in not exceeding 4 pages each.**సూచన:** క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక్కో దానికి 4 పేజీలకు మించని జవాబు వ్రాయుము.

9. a) "Statistics is a science of Estimates". Comment.
"గణాంక శాస్త్రం అంచనాల శాస్త్రం". వ్యాఖ్యానించుము.

OR(లేదా)

- b) Discuss the various methods of classification and tabulation.
వర్గీకరణ మరియు పట్టికరణ వివిధ పద్ధతులను చర్చించుము.

10. a) Describe the techniques of construction of graphs.
రేఖాచిత్రాలను నిర్మించే టెక్నిక్లను వర్ణించుము.

OR(లేదా)**Contd....1/2**

::2::

- b) Construct histogram, frequency polygon and smoothed frequency curve for the following data:
క్రింది దత్తాంశానికి హిస్టోగ్రామ్, పౌనఃపున్య బహుభుజి మరియు సరస పౌనఃపున్య వక్రరేఖను నిర్మించుము.

Class (తరగతి)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency (పౌనఃపున్యం)	4	8	17	23	25	20	15	5

11. a) Locate mode of the following data by grouping method.

దిగువనీయబడిన దత్తాంశానికి గ్రూపింగ్ పద్ధతి ద్వారా బాహుళకాన్ని గుర్తించుము.

X	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
F	2	4	10	11	17	15	9	5	3	18	1	1

OR(లేదా)

- b) Calculate harmonic mean of marks of 80 students in a class from the following data.

ఒక తరగతిలో ఉన్న 80 మంది విద్యార్థుల హరమధ్యమ మార్కులను క్రింది దత్తాంశం నుండి లెక్కించుము.

Marks (మార్కులు)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
No. of students (విద్యార్థుల సంఖ్య)	5	18	22	25	10

12. a) Following is the distance covered by buses in a depot in a day. Compute skewness by Pearson's method.

క్రిందనీయబడిన దత్తాంశం ఒక డిపోలోని బస్సులు ఒక రోజు తిరిగిన దూరాన్ని సూచిస్తుంది. దాని నుండి పియర్సన్ పద్ధతిలో వైషమ్యాన్ని గణన చేయుము.

Distance (in kms) దూరం (కిలోమీటర్లలో)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
No. of buses (బస్సుల సంఖ్య)	16	20	29	49	61	42	23	8	2

OR(లేదా)

- b) By using the following information, find out which company earns more profits and which company profits are more consistent.

దిగువ దత్తాంశంను ఉపయోగిస్తూ ఏ కంపెనీ ఎక్కువ లాభాలు సంపాదిస్తుందో మరియు ఏ కంపెనీ లాభాలు ఎక్కువ స్థిరత్వాన్ని కలిగి ఉందో తెలియజేయుము.

Particulars (వివరాలు)	Company A	Company B
Average Profits (Rs.'000) సగటు లాభాలు (రూ. '000)	56	68
Variance (విస్తృతి)	136.89	289

13. a) Calculate Karl Pearson's co-efficient of correlation for the following data.

క్రింది దత్తాంశానికి కార్ల్ పియర్సన్ సహసంబంధ గుణకాన్ని లెక్కించుము.

X	60	20	100	40	80	50	70
Y	90	110	50	80	70	60	40

OR(లేదా)

- b) Compute correlation by concurrent deviation method from the following data.

సోపాన విచలనాల పద్ధతిలో క్రింది దత్తాంశం నుండి సహసంబంధాన్ని కనుగొనుము.

X	50	52	55	58	55	52	54	60
Y	80	78	75	72	75	71	70	69