

Govt. Pt. J.L.N. Arts & Science PG College Bemetara

Department of Commerce

Half Yearly Examination

B. Com II

Session 2021-22

Subject – Business Statistics

M.M.75

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए सभी पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं Attempt all the five questions selecting one question from each unit. All question carry equal marks.

इकाई I (Unit I)

1) निम्न सारणी से समान्तर माध्य ज्ञात कीजिये :

Calculate arithmetic mean from the following table:

आकार Size	आवृत्ति Frequency
5 से कम	7
10 से कम	20
5-15	38
15 तथा अधिक	55
20-25	20
25 तथा अधिक	5
30 तथा अधिक	1

अथवा OR

निम्न आवृत्ति वितरण में बहुलक ज्ञात कीजिये :

Calculate mode from the following Frequency distribution:

मध्य बिंदु Mid Value	आवृत्ति Frequency
1	2
2	4
3	10
4	8
5	5
6	3

इकाई II (Unit II)

2) निम्न सारणी से प्रमाप विचलन तथा इसका गुणांक ज्ञात कीजिये :

Calculate the standard deviation and its coefficient of the following series:

अंक (से अधिक) Marks (more than)	छात्रों की संख्या No. of students
0	100
10	90
20	75
30	50
40	20
50	10
60	5
70	0

अथवा OR

चतुर्थक माप द्वारा विषमता ज्ञात कीजिये :

Calculate coefficient of skewness using quartiles:

मध्य बिंदु Mid Value	आवृत्ति Frequency
15	30
20	28
25	25
30	24
35	10
40	21

इकाई III (Unit III)

3) निम्न समंको से ज्ञात कीजिये कि जनसँख्या घनत्व तथा मृत्यु दर के बीच सहसंबंध है या नहीं : From the following data, find out if there is any relationship between density of population and death rate:

जिला District	क्षेत्रफल (वर्ग किमी) Area (Square km)	जनसँख्या Population	मौतों की संख्या No. Of Deaths
A	120	24000	288
B	150	75000	1125

C	80	48000	768
D	50	40000	720
E	250	50000	650

अथवा OR

निम्नलिखित मान दिए हुए हैं

Given the following values ;

गेहूँ उपज Yield of wheat	औसत	प्रमाण विचलन
क्षेत्र (किग्रा प्रति इकाई) Area (kg per unit)	10	8
वर्षा (सेमी. में) Rain (in cm)	8	2
उत्पादन व वर्षा के बीच सहसंबंध गुणांक Correlation coefficient between production and rain fall $r = 0.5$		
संभावित उत्पादन बताइए जबकि वर्षा 9 सेमी. हो Estimate the yield when rain fall is 9 cm.		

इकाई IV (Unit IV)

4) निम्न आंकड़ों की सहायता से फिशर आदर्श कीमत निर्देशांक की रचना कीजिये :

Construct with the help of the data given below Fisher's ideal index number;

वस्तु Commodity	आधार वर्ष Base year		चालू वर्ष Current year	
	कीमत Price	मात्रा Quantity	कीमत Price	मात्रा Quantity
A	8	50	20	60
B	2	15	6	10
C	1	20	2	25
D	2	10	5	8
E	1	40	3	30

अथवा OR

निम्नलिखित काल श्रेणी समंको के लिए न्यूनतम वर्ग विधि द्वारा सरल प्रवृत्ति रेखा का आसंजन कीजिये तथा वर्ष 2002 के मूल्य को अनुमानित कीजिये ?

Fit a straight line trend by the method of least squares to the following time series data and estimate the value for 2002;

वर्ष	मूल्य
1993	80
1994	90
1995	92
1996	83
1997	94
1998	99
1999	92

इकाई V (Unit V)

5) (A) 1 से 30 तक संख्या लिखे हुए 30 टिकटों में से एक टिकट यादुच्छिक चुना जाता है इस टिकट पर लिखी संख्या 3 या 11 का अपवर्त्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये ;

From 30 ticket marked with the first 30 numerals one is drawn at random. Find the probability that the number on this ticket is a multiple of 3 or 11.

(B) 52 पत्तों में से एक पत्ता यादुच्छिक चुना जाता है इसके चिड़िया या बेगम या ईट का बादशाह होने की प्रायिकता क्या है ?

From a pack of 52 cards is drawn at random. What is the probability that it will be a queen of club or king of diamond?

अथवा OR

व्यावसायिक पूर्वानुमान के ध्येय, प्रकृति तथा तकनीक की विवेचना कीजिये ?

Discuss the objects, nature and technique of business forecasting?