

Roll No.

E-3226

B. A. (Part II) EXAMINATION, 2021

MANAGEMENT

Paper Second

(Statistics)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 75

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the *five* questions. *One* question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई—1

(UNIT—1)

1. सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए। इसके कार्य एवं महत्व की विवेचना कीजिए।

Define Statistics. Discuss its functions and importance.

अथवा

(Or)

प्राथमिक समकों को एकत्रित करने की कौन-सी विधियाँ हैं ? इनमें से कौन-सी विधि अच्छी है और क्यों ?

What are the methods of collecting primary data ? Which of them is better and why ?

P. T. O.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप से क्या अभिप्राय है ? इसके क्या उद्देश्य एवं कार्य हैं ? आदर्श माध्य के गुणों को समझाइए।

What is the concept of measure of Central Tendency ? What are its objectives and functions ? Explain the properties of a good average.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित श्रेणी का समान्तर माध्य, बहुलक तथा मध्यका ज्ञात कीजिए :

आय	व्यक्तियों की संख्या (f)
100—200	15
100—300	33
100—400	63
100—500	83
100—600	100

Find out Arithmetic Mean, Mode and Median of the following series :

Income	No. of Persons (f)
100—200	15
100—300	33
100—400	63
100—500	83
100—600	100

इकाई—3

(UNIT—3)

3. अपकिरण से आप क्या समझते हो ? अपकिरण की विभिन्न मापों के सापेक्षिक गुण व अवगुणों का विवेचना कीजिए।

What do you understand by Dispersion ? Discuss the relative merits and demerits of various measures of dispersion.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित आवृत्ति-विवरण के लिए माध्य, प्रमाप विचलन एवं इसका गुणांक परिकलित कीजिए :

वर्ग	आवृत्ति
50—55	22
45—50	29
40—45	31
35—40	47
30—35	51
25—30	70

Calculate mean, standard deviation and its coefficient for the following frequency distribution :

Class	Frequency
50—55	22
45—50	29
40—45	31
35—40	47
30—35	51
25—30	70

इकाई—4

(UNIT—4)

4. कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक की परिभाषा दीजिए तथा इसकी सीमाएँ बताइए। इसके गुण-दोष भी लिखिए।

Define Karl Pearson's correlation coefficient and give its limitations. Also state its merits and demerits.

अथवा

(Or)

एक कक्षा के 100 छात्रों के लिए सांख्यिकी (X) के अंकों की वाणिज्य (Y) के अंकों का प्रतीपगमन समीकरण $X = \frac{3}{5}Y + \frac{180}{5}$ है। वाणिज्य के अंकों का माध्य 50 है और सांख्यिकी के अंकों का प्रसरण वाणिज्य के अंकों के प्रसरण का $\frac{4}{9}$ है।

ज्ञात कीजिए :

- (i) सांख्यिकी के माध्य अंक
- (ii) X का Y पर प्रतीपगमन गुणांक
- (iii) सह-सम्बन्ध गुणांक

For 100 students of a class, the regression equation of marks in Statistics (X) on the marks in Commerce (Y) is

$X = \frac{3}{5}Y + \frac{180}{5}$. The mean marks in commerce is 50 and the

variance of marks in statistics is $\frac{4}{9}$ of the variance of marks

in Commerce.

Find :

- (i) Mean marks in Statistics
- (ii) Regression coefficient of X on Y
- (iii) Coefficient of correlation

इकाई—5

(UNIT—5)

5. निर्देशांक का क्या अर्थ है ? निर्देशांक की रचना करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ?

What is Index Number ? What points should be taken into consideration in the construction of index number ?

अथवा

(Or)

निम्नलिखित आँकड़ों से फिशर निर्देशांक की रचना कीजिए :

मद	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	कीमत प्रति इकाई	कुल व्यय	कीमत प्रति इकाई	कुल व्यय
1	2	40	5	75
2	4	16	8	40
3	1	10	2	24
4	5	25	10	60

From the following data, construct Fischer's index number :

Item	Base Year		Current Year	
	Price per unit	Total Expenditure	Price per unit	Total Expenditure
1	2	40	5	75
2	4	16	8	40
3	1	10	2	24
4	5	25	10	60