

No. of Printed Pages : 7

Roll No.....

ED-2027(S)

B.Com. (Part-II)

Suppl. EXAMINATION, 2021

(Compulsory)

Group-III

Paper First

(Business Statistics)

Time : Three hours

Maximum Marks : 75

निर्देश— सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Answer all questions. All questions carry equal marks.

इकाई-1

Unit-1

1. आवृत्ति वितरण किसे कहते हैं? आवृत्ति वितरण के प्रकार बताइए।
What do you mean by frequency distribution ?
Describe kinds of frequency distribution.

अथवा

OR

[P.T.O.]

ED-2027

[2]

निम्न आंकड़ों से माध्य, माध्यिका तथा बहुलक ज्ञात करें—

बिक्री से अधिक (₹ में)	विक्रेताओं की संख्या
15	40
20	37
25	31
30	23
35	13
40	6
45	0

Find Mean, Median and Mode from the following data :

Sales more than (in ₹)	No. of Salesman
15	40
20	37
25	31
30	23
35	13
40	6
45	0

इकाई-2

Unit-2

2. विषमता से आपका क्या आशय है? विषमता मापने की विभिन्न विधियाँ बताइए।
What do you mean by skewness ? Give the various methods of measuring skewness.

[3]

ED-2027

अथवा

OR

एक वितरण के तीन अंग हैं जिसकी आवृत्तियाँ क्रमशः 200, 250 व 300 हैं जिनका माध्य 25, 10 व 15 तथा प्रमाप विचलन क्रमशः 3, 4 व 5 है। संयुक्त वितरण का समान्तर माध्य व प्रमाप विचलन ज्ञात कीजिए।

A distribution consists of three components with frequencies 200, 250, 300 having mean 25, 10 and 15 and standard deviation 3, 4, 5 respectively. Find the Arithmetic mean and standard deviation of the combined distribution.

इकाई-3

Unit-3

3. प्रतीपगमन को परिभाषित कीजिए। यह सहसम्बन्ध से किस प्रकार भिन्न है? दो प्रतीपगमन रेखाएँ क्यों होती हैं? वे कब एक-दूसरे को ढक लेती हैं?

Define 'Regression'. How does it differ from correlation? Why are there two regression lines? When do they coincide?

अथवा

OR

आयुष विश्वविद्यालय, रायपुर में अध्ययनरत छात्रों की उम्र व खेलने की आदत के मध्य कार्ल पियर्सन सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिए—

ED-2027

[4]

आयु :	15	16	17	18	19	20
छात्र :	250	200	150	120	100	80
खिलाड़ी :	200	150	90	48	30	12

Calculate Karl Pearson's correlation co-efficient between the ages and playing habits of students studying in Ayush University, Raipur.

Age :	15	16	17	18	19	20
Students :	250	200	150	120	100	80
Player :	200	150	90	48	30	12

इकाई-4

Unit-4

4. (अ) निर्देशांक किसे कहते हैं? निर्देशांक की सीमाएँ बताइए।
(ब) निम्न समकों से पाश्चे का कीमत निर्देशांक परिकलित कीजिए—

मर्दे	मात्रा इकाई में 2021	कीमत रुपये प्रति इकाई	
		2017	2021
भोजन	8	25	30
कपड़ा	20	15	20
दालें	5	18	25
तेल	3	12	15
किराया	2	8	10
अन्य	1	4	5

[5]

ED-2027

- (a) What is Index Number ? Explain the Limitations of Index Number.
- (b) Calculate Paasche's Price Index from following data :

Items	Qty. in Unit 2021	Price Rupees per unit	
		2017	2021
Food	8	25	30
Cloth	20	15	20
Pulses	5	18	25
Oil	3	12	15
Rent	2	8	10
Misc.	1	4	5

अथवा

OR

निम्नांकित समकों का 3 वर्षीय चल माध्य निकालकर उपनति ज्ञात कीजिए—

वर्ष	विक्रय (000 इकाई)
2007	5
2008	7
2009	9
2010	12
2011	11
2012	10
2013	8

ED-2027

[6]

2014	12
2015	13
2016	17
2017	19
2018	14
2019	13
2020	12
2021	15

Calculate trend values by 3-yearly moving average from the following data :

Year	Sales (000 units)
2007	5
2008	7
2009	9
2010	12
2011	11
2012	10
2013	8
2014	12
2015	13
2016	17
2017	19
2018	14
2019	13
2020	12
2021	15

[7]

ED-2027

इकाई-5

Unit-5

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के उद्देश्य, प्रकृति तथा तकनीक का विवेचन करिए।

Discuss the object, nature and technique of business forecasting.

अथवा

OR

एक थैले में 5 सफेद और 7 काली गेंदे हैं। थैले में से एक गेंद निकाली गई और इसे थैले में पुनः वापस रख दिया गया। तब फिर एक गेंद और निकाली गई। इस बात की क्या प्रायिकता है कि—

- (1) दोनों गेंद सफेद होंगी
- (2) दोनों गेंद काली होंगी
- (3) पहली सफेद और दूसरी काली होगी।

A bag contains 5 white and 7 black balls. A ball is drawn out of it and replaced in the bag. Then a ball is drawn again. What is the probability that :

- (1) Both the balls drawn were white.
- (2) Both were black.
- (3) The first ball was white and the second black.