



**ED-2027**

B.Com. (Part-II) Examination, 2021

Compulsory

Group - III

Paper - I

Business Statistics

*Time* : Three Hours]      [*Maximum Marks* : 75

**नोट** : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**Note** : Answer **all** questions. All questions carry equal marks.

**इकाई / Unit-I**

1. सिग्मा  $\Sigma$  ऑपरेशन के नियम उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Write down the rules of sigma  $\Sigma$  operation with suitable example.

**अथवा / OR**

**DRG\_1\_(7)**

**(Turn Over)**

( 2 )

निम्नलिखित आँकड़ों से बहुलक ज्ञात कीजिए :

अंक (से कम)	10	20	30	40	50
विद्यार्थियों की संख्या	3	8	17	20	22

Calculate Mode from the following data :

Marks (Less than)	10	20	30	40	50
No. of Students	3	8	17	20	22

**इकाई / Unit-II**

2. निम्न समकों से चतुर्थक तथा तृतीय दशमक ज्ञात कीजिए :

मध्य आकार	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5
आवृत्ति	7	18	25	30	20

( 3 )

Calculate quartile and third decile from the following data :

Central size	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5
Frequency	7	18	25	30	20

*अथवा / OR*

निम्नलिखित समंकमाला से प्रमाप विचलन तथा विचरण गुणांक ज्ञात कीजिए :

अंक	0-10	10-20	20-30	30-40	40 -50
विद्यार्थियों की संख्या	6	10	20	9	5

Compute standard deviation and coefficient of variation from the following data :

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40 -50
No. of Students	6	10	20	9	5

**इकाई / Unit-III**

3. रेखीय सहसंबंध को परिभाषित कीजिए। सहसंबंध का परिमाण कैसे ज्ञात किया जाता है ?

(4)

Define Linear correlation. How the degree of correlation is determined?

**अथवा / OR**

निम्न समंकों से दो प्रतीपगमन रेखाएँ प्राप्त कीजिए तथा  $x$  और  $y$  के अनुमानित मूल्य ज्ञात कीजिए :

$x$	6	2	10	4	8
$y$	9	10	5	8	7

From the following data obtain the two lines of regression and find the estimated values of  $x$  and  $y$  :

$x$	6	2	10	4	8
$y$	9	10	5	8	7

**इकाई / Unit-IV**

4. सूचकांक का अर्थ एवं सूचकांक रचना में ध्यान देने योग्य बातें समझाइए।

Explain Index Number and what main points should be taken into consideration while constructing index number.

**अथवा / OR**

( 5 )

निम्न आँकड़ों के समस्त व्यय विधि द्वारा 2010 को आधार वर्ष मानकर वर्ष 2016 के लिए जीवन-निर्वाह-व्यय निर्देशांक परिकलित कीजिए :

मद	2010 में उपभोग की मात्रा	इकाई	मूल्य (₹)	
			2010	2016
गेहूँ	2 क्विंटल	क्विंटल	50	75
चावल	25 क्विंटल	क्विंटल	100	120
शक्कर	10 क्विंटल	क्विंटल	80	120
घी	5 कि.ग्रा.	कि.ग्रा.	10	10
डालडा	5 कि.ग्रा.	कि.ग्रा.	3	5
तेल	25 कि.ग्रा.	कि.ग्रा.	200	200
कपड़ा	25 मीटर	मीटर	4	5
ईंधन	4 क्विंटल	क्विंटल	8	10
किराया	1 मकान	मकान	20	25

From the following data, calculate the cost of living index number for the year 2016 with the base year 2010 by using aggregate expenditure method :

DRG\_1\_(7)

(Turn Over)

( 6 )

Item	Quantity Consumed in 2010	Unit	Price in (₹)	
			2010	2016
Wheat	2 qtl.	qtl.	50	75
Rice	25 qtl.	qtl.	100	120
Sugar	10 qtl.	qtl.	80	120
Ghee	5 kg.	kg.	10	10
Dalda	5 kg.	kg.	3	5
Oil	25 kg.	kg.	200	200
Cloth	25 metre	metre	4	5
Fuel	4 qtl.	qtl.	8	10
Rent	1 house	house	20	25

इकाई / Unit-V

5. व्यावसायिक पूर्वानुमान के मुख्य सिद्धांतों को बताइए।  
व्यावसायिक पूर्वानुमान के किन्हीं दो सिद्धांतों का  
विवेचन कीजिए।

Discuss the important theories of business  
forecasting. Describe any two theories of  
business forecasting.

अथवा / OR

(7)

दो पासे एक साथ फेंके जाते हैं।

प्रायिकता ज्ञात कीजिए :

- (i) दोनों पासों के अंकों का योग 11 होने की प्रायिकता क्या है?
- (ii) योग 9 नहीं होने की।
- (iii) द्वयक प्राप्त होने की प्रायिकता क्या है?

Two dices are thrown simultaneously.

Find the probability :

- (i) What is the probability that the sum of the numbers of both the dices is 11?
- (ii) Sum not to be 9.
- (iii) What is the probability of getting doublet ?

\_\_\_\_\_