

**4824**

**M.Com. (Previous) Business Administration  
Examination, 2017  
RESEARCH METHODOLOGY AND  
BUSINESS STATISTICS**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**PART - A ( खण्ड-अ )**

[Marks : 20

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - B ( खण्ड-ब )**

[Marks : 50

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - C ( खण्ड-स )**

[Marks : 30

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

## PART - A

### ( खण्ड-अ )

1. ( i ) What do you mean by hypothesis ?

आप परिकल्पना से क्या समझते हैं?

( ii ) What is scientific research ?

वैज्ञानिक अनुसंधान क्या है?

( iii ) Distinguish between a 'Questionnaire' and a 'Schedule'.

'प्रश्नावली' तथा 'अनुसूची' में अन्तर स्पष्ट करें।

( iv ) Define primary data.

प्राथमिक समकों को परिभाषित कीजिए।

( v ) Under what condition can there be only one regression line ?

किस परिस्थिति में केवल एक ही प्रतीपगमन रेखा हो सकती है?

( vi ) Given  $Y = 100 + 8X$ ; where  $X$  is time unit is one year.

Origin : 1994. Shift the origin to 1991.

आपको दिया हुआ है :  $Y = 100 + 8X$ , जहाँ  $X$  समय इकाई,

एक वर्ष है। मूल वर्ष 1994 है। मूल 1991 पर स्थापित करते हुए

समीकरण दीजिए।

( vii ) Give the assumptions in 'interpolation' and 'extrapolation'.

'आन्तरगणन' तथा 'बाह्यगणन' में मान्यताएँ दीजिए।

( viii ) The first four control moments of a distribution are :

0, 2.5, 0.7 and 18.75. Test the skewness and Kurtosis of the distribution.

किसी बंटन के प्रथम चार केन्द्रीय आघूर्ण : 0, 2.5, 0.7 तथा 18.75

हैं। बंटन की विषमता एवं पृथुशीर्षत्व का परीक्षण कीजिए।

( ix ) Distinguish between 'variables' and 'attributes', giving

two examples of each.

प्रत्येक के दो उदाहरण देकर 'चरों' तथा 'गुणों' में अन्तर स्पष्ट करें।

( x ) If  $N = 100$ ,  $(A) = 60$ ,  $(B) = 50$  and  $(AB) = 35$ , calculate

$\alpha\beta$  (ab).

यदि  $N = 100$ ,  $(A) = 60$ ,  $(B) = 50$  एवं  $(AB) = 35$  हैं तो

$\alpha\beta$  (ab) क्या होगा?

**PART - B**

( खण्ड-ब )

**UNIT - I**

( इकाई-I )

2. Define business research and give its characteristic features.

Identify the areas of research in business.

व्यावसायिक शोध की परिभाषा दीजिए तथा इसकी विशेषताएँ समझाइये।

व्यवसाय में शोध के क्षेत्रों को स्पष्ट करें।

**OR**

( अथवा )

3. Explain the characteristics of hypothesis. Discuss the different uses of hypothesis.

परिकल्पना की विशेषताएँ बताइये। परिकल्पना के विभिन्न उपयोग बताइये।

## UNIT - II

### ( इकाई-II )

4. Mention the various sources of secondary data. What precautions are taken while using them ?

द्वितीयक समंकों के विभिन्न स्रोतों को उल्लेखित कीजिए। इन्हें उपयोग करने में रखने वाली सावधानियाँ क्या हैं, समझाइये।

**OR**

**( अथवा )**

5. Explain clearly the precautions to be taken while preparing a research report.

अनुसंधान प्रतिवेदन तैयार करते समय कौन-कौन सी सावधानियाँ बरतनी चाहिये, स्पष्टतया बताइये।

**UNIT - III**

**( इकाई-III )**

6. Discuss the concept of 'regression'. How is it useful in business decision making ?

प्रतीपगमन के विचार की व्याख्या कीजिए। व्यावसायिक निर्णय में यह किस प्रकार उपयोगी है?

OR

( अथवा )

7. From the following time series, determine the linear trend values by least squares method and estimate the trend value for the year 2005 :

निम्नलिखित काल श्रेणी से न्यूनतम वर्ग रीति द्वारा सरल रेखीय उपनति-

मूल्य ज्ञात कीजिए एवं वर्ष 2005 के लिए उपनति मूल्य का अनुमान कीजिए:

Year :	1993	1996	1998	1999	2001	2002	2004
Value :	75	67	68	65	50	54	41



## UNIT - IV

( इकाई-IV )

8. Define moments. Why and how Sheppard correction is applies?

आघूर्णों को परिभाषित कीजिए। क्यों तथा किस प्रकार शेपर्ड संशोधन का प्रयोग किया जाता है?

OR

( अथवा )

9. The following table gives the normal weight of a baby during the first 6 months of life. Estimate the weight of the baby at the age of 4 months :

निम्न तालिका में जीवन के प्रथम 6 माह में शिशु का सामान्य भार दिया

हुआ है। 4 माह की आयु पर शिशु के भार का अनुमान लगाइये :

Age (in months) :	0	2	3	5	6
आयु ( माह में)					
Weight (in Lbs.) :	5	7	8	10	12
भार ( पौण्ड में)					

### UNIT - V

#### ( इकाई-V )

10. Distinguish between the concepts of 'correlation', 'regression' and 'association' and describe the situations in which each of these should be used. Illustrate your answer with examples.

‘सहसम्बन्ध’, ‘प्रतीपगमन’ तथा ‘गुणसम्बन्ध’ की धारणाओं में अन्तर स्पष्ट कीजिये और उन परिस्थितियों का वर्णन कीजिये जिनमें प्रत्येक का प्रयोग किया जाना चाहिये। अपने उत्तर को उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिये।

OR

( अथवा )

11. An investigator sends the following data to his headquarters :

(A) = 510, (B) = 490, (C) = 427, N = 1000, (AB) = 189,  
(AC) = 140 and (BC) = 85.

Do you find any inconsistency ? Determine.

एक अनुसंधानकर्ता अपने मुख्यालय को निम्न आँकड़े भेजता है :

(A) = 510, (B) = 490, (C) = 427, N = 1000, (AB) = 189,  
(AC) = 140 and (BC) = 85.

क्या आपको कोई असंगति दिखाई देती है? ज्ञात करें।

## PART - C

( खण्ड-स )

12. What is research process ? Describe the various steps involved in the process of research. Illustrate your answer through a flowchart.

अनुसंधान प्रक्रिया क्या है? अनुसंधान प्रक्रिया में प्रयुक्त विभिन्न कदमों की व्याख्या कीजिए। फ्लोचार्ट के माध्यम से अपने उत्तर को समझाइये।

13. What are the essentials of a good 'Questionnaire' ? Prepare a questionnaire for studying the expenditure of student in a college.

एक उत्तम प्रश्नावली के क्या आवश्यक गुण हैं? एक महाविद्यालय के विद्यार्थियों के खर्चों के अध्ययन हेतु एक प्रश्नावली तैयार कीजिये।

14. A panel of judges A and B graded seven debators and

independently awarded the following marks :

Debator :	1	2	3	4	5	6	7
Marks by A :	40	34	28	30	44	38	31
Marks by B :	32	39	26	30	38	34	28

An eighth debator was awarded 36 marks by judge A. While judge B was not present. If the judge B was also present, how many marks would you expect him to award to eighth debator assuming that same degree of relationship exists in their judgement ?

दो निर्णायक A व B के पैनल ने वाद-विवाद प्रतियोगिता के 7 वक्ताओं को

स्वतन्त्र रूप से निम्नांकित अंक दिये :

वाद-विवाद :	1	2	3	4	5	6	7
प्रतियोगी ( क्रमांक )							
निर्णायक A के अंक :	40	34	28	30	44	38	31
निर्णायक B के अंक :	32	39	26	30	38	34	28

निर्णायक A द्वारा 8वें प्रतियोगी को 36 अंक दिये गये जबकि निर्णायक B अनुपस्थित रहा। यदि निर्णायक B भी उपस्थित होता तो वह 8वें प्रतियोगी वक्ता को कितने अंक देता यदि दोनों निर्णायकों के निर्णय में समान मात्रा का सम्बन्ध विद्यमान है।

15. Calculate the measures of Skewness and Kurtosis with help of moments method :

आपूर्णा विधि की सहायता से विषमता व पृथुशीर्षत्व के माप की गणना कीजिये।

Measurement :	0-10	10-20	20-30	30-40
Frequency :	10	30	40	20

16. Compare the association between literacy and unemployment in rural and urban areas. Comment on the results obtained :

	Urban	Rural
Total number of adult males :	25 lakh	200 lakh
Literate Males :	10 lakh	40 lakh
Unemployed males :	5 lakh	12 lakh
Literate and unemployed males :	3 lakh	4 lakh

साक्षरता तथा बेरोजगारी में गुण सम्बन्ध की तुलना शहरी तथा ग्रामीण क्षेत्रों

में करें। प्राप्त परिणामों पर टिप्पणी करें :

	शहरी	ग्रामीण
कुल वयस्क पुरुषों की संख्या :	25 लाख	200 लाख
साक्षर पुरुष :	10 लाख	40 लाख
बेरोजगार पुरुष :	5 लाख	12 लाख
साक्षर तथा बेरोजगार पुरुष :	3 लाख	4 लाख