

01894

MASTER OF COMMERCE**Term-End Examination****June, 2011****MCO-03 : RESEARCH METHODOLOGY AND
STATISTICAL ANALYSIS***Time : 3 hours**Maximum Marks : 100*

Note : Answer any five questions. All questions carry equal marks.

1. What is Social Sciences Research ? Discuss the 5+15 significance of research in different areas of business.
2. (a) Explain the usefulness of Paired 15+5 Comparison Scale and Likert Scale in business research with suitable examples.
(b) Why editing of data is necessary while processing the data ? Explain.
3. (a) The decision making body of fertilizer firm 15+5 producing fertilizers desires to predict future sales trend for the year 2010 and 2011 based on the analysis of its past sales pattern. The sales of past 7 year are given below. Predict the probable sales in 2010 and 2011 :

Year :	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sales							
(' 000 tons) :	70	75	90	98	85	91	100

- (b) What is the utility of the analysis of Time Series in research ?
4. (a) Discuss the usefulness of diagrammatic presentation of statistical data in business research. 10, 10
- (b) The following data shows the maximum and minimum price quotations of the share of a company for five consecutive weeks. Present the data by an appropriate graph.

Week :	1	2	3	4	5
High Price (Rs. :	102	103	107	106	105
Low Price (Rs.) :	100	101	103	105	104

5. Explain the concept of Regression and discuss its utility in business research. How does it differ from correlation ? 5, 10, 5
6. (a) In a sample of 800 parts manufactured by a company, number of defective parts was found to be 60. However, the company claims that only 7% of their product is defective. Apply an appropriate test to verify whether the company's claim is believable.
- (b) What are the various steps to be followed for testing the hypothesis ? 10, 10

7. (a) In a training programme (self-administered) to develop marketing skills of marketing staff of a company, the participants indicate that the mean time on the programme is 500 hrs. and that this normally distributed random variable has standard deviation of 100 hrs. Find out the probability that a participant selected at random that he/she will take between 430 and 580 hrs. to complete the programme.
- (b) What is meant by a Random Variable ? **15, 5**
8. Write short notes on *any four* of the following :
- (a) Time Series **5, 5, 5, 5**
- (b) Interpretation of data
- (c) Index numbers
- (d) Chi-square test
- (e) Subjective probability
- (f) skewness
-

वाणिज्य में स्नातकोत्तर उपाधि

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

एम.सी.ओ.-03 : अनुसंधान विधियाँ एवं सांख्यिकीय
विश्लेषण

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. सामाजिक विज्ञान अनुसंधान क्या है? व्यवसाय के विभिन्न क्षेत्रों 5+15 में अनुसंधान के महत्व की व्याख्या कीजिये।
2. (a) व्यावसायिक अनुसंधान में युग्म तुलनात्मक पैमाना और 15+5 लिंकर्ट पैमाना की उपयोगिता की व्याख्या उचित उदाहरण के साथ कीजिये।
(b) आंकड़ों (समंको) की प्रक्रिया में आंकड़ों का सम्पादन क्यों आवश्यक है?
3. (a) एक खाद निर्माण करने वाली फर्म की निर्णय लेने वाला 15+5 इकाई, वर्ष 2010 और 2011 की, भविष्य में विक्रय प्रवृत्ति का पूर्वानुमान अपने पिछले विक्रय पैटर्न के विश्लेषण के आधार पर, करना चाहती है। पिछले सात वर्षों का विक्रय नीचे दिया गया है। वर्ष 2010 और 2011 में सम्भाव्य विक्रय का अनुमान लगाइये।

वर्ष :	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
विक्रय							
('000 टन) :	70	75	90	98	85	91	100

(b) अनुसंधान में काल श्रेणियों के विश्लेषण की क्या उपयोगिता है ?

4. (a) व्यावसायिक अनुसंधान में सांख्यिकीय आंकड़ों के आरेखी प्रस्तुतिकरण की क्या उपयोगिता है ? 10, 10

(b) निम्नलिखित आंकड़े, किसी कम्पनी के लगातार पाँच हफ्तों के शेयर्स के अधिकतम और न्यूनतम कीमत उद्धरण (कोटेशन) को दर्शाते हैं। आंकड़ों को एक उपयुक्त रेखाचित्र में प्रस्तुत करिये।

हफ्ते	1	2	3	4	5
अधिकतम मूल्य (रु.)	102	103	107	106	105
न्यूनतम मूल्य (रु.)	100	101	103	105	104

5. व्यावसायिक अनुसंधान में प्रतीपगमन के धारणा को समझाइये और इसकी उपयोगिता की व्याख्या कीजिये। यह सह संबंध से किस प्रकार भिन्न है ? 5, 10, 5

6. (a) एक कम्पनी द्वारा निर्मित पुर्जे (parts) के 800 के नमूनों में, 60 पुर्जे खराब पाये गये। कम्पनी दावा करती है कि उत्पाद का केवल 7% ही खराब है। एक उपयुक्त (टेस्ट) परीक्षण की मदद से जांच कीजिये कि क्या कम्पनी का दावा विश्वास करने योग्य है ? 10, 10

- (b) परिकल्पना के परीक्षण में पालन किये जाने वाले विभिन्न चरण क्या हैं ?
7. (a) एक कम्पनी के विपणन कर्मचारियों में विपणन कौशल विकसित करने के प्रशिक्षण कार्यक्रम (आत्म प्रशासित) में प्रतिभागियों से संकेत मिलता है कि कार्यक्रम का माध्य समय 500 घंटे है। इस सामान्य रूप से वितरित यादृच्छिक चर का मानक विचलन 100 घंटे है यदि एक प्रतिभागी यादृच्छिक रूप से चुना जाये तो उसे कार्यक्रम को पूरा करने में 430 से 580 घंटों के बीच का समय लगने की क्या संभावना है।
- (b) यादृच्छिक चर (random variable) से क्या आशय 15, 5 हैं?
8. निम्नलिखित में से **किन्हीं चार** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। 5, 5, 5, 5
- (a) काल श्रेणी
- (b) आंकड़ों का निर्वचन
- (c) सूचकांक
- (d) कोई वर्ग परीक्षण
- (e) व्यक्तिनिष्ठ संभावना। (प्रायिकता)
- (f) वैषम्य