

1008**TERM END EXAMINATION, 2007****M. B. A. (MM) (First Year)****QUANTITATIVE METHODS***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70*

नोट : कृपया पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt any five questions. All questions carry equal marks.

1. निम्नलिखित कथनों की व्याख्या कीजिए :

(अ) "निर्णयन प्रबंध प्रक्रिया का सार है।"

(ब) "प्रशासन मूलतः निर्णय प्रक्रिया है।"

Explain the following statements :

(a) "Decision-making is the essence of managerial process."

(b) "Administration is primarily a decision-making process."

2. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

$$(अ) \frac{1}{(x-5)} - \frac{1}{(x-3)} = \frac{1}{(x-6)} - \frac{1}{(x-4)}$$

$$(ब) \frac{2x-1}{2x-2} + \frac{2x+4}{2x+6} = 2$$

Solve the following equations :

$$(a) \frac{1}{(x-5)} - \frac{1}{(x-3)} = \frac{1}{(x-6)} - \frac{1}{(x-4)}$$

$$(b) \frac{2x-1}{2x-2} + \frac{2x+4}{2x+6} = 2$$

3. (अ) एक थैले में 5 लाल और 4 सफेद गेंदें हैं। दूसरे थैले में 3 लाल और 7 सफेद गेंदें हैं। पहले से एक गेंद निकालकर दूसरे में रख दी जाती है। उसके बाद दूसरे थैले से 1 गेंद निकाली जाती है। इस बात की क्या प्रायिकता है कि यह लाल है?

A bag contains 5 red and 4 white balls. Another bag contains 3 red and 7 white balls. A ball is drawn from the first and is placed in the second bag. Then a ball is drawn from the second bag. What is the probability that it is red ball ?

- (ब) गणित के एक प्रश्न पत्र में 9 प्रश्नों में से 4 हल करने थे। सांख्यिकी के पत्र में 10 में से 5 करने थे। किस प्रश्न पत्र में अधिक चुनाव की प्रायिकता है ?

In a question paper of Mathematics, the students were asked to solve 4 question out of 9, while in Statistics paper they were asked to solve 5 out of 10. Which paper has got better choice and how ?

4. सांख्यिकीय माध्य से आप क्या समझते हैं? माध्य में क्या-क्या वांछनीय गुण होने चाहिए? ये गुण सबसे अधिक किस माध्य में पाये जाते हैं ?

What is statistical average ? What are the desirable properties for an average to possess ? Which of the average you know possesses most of these properties ?

5. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए माध्य, माध्यिका तथा बहुलक ज्ञात कीजिए :

अंक	आवृत्ति
30.5 - 39.5	5
40.5 - 49.5	22
50.5 - 59.5	63
60.5 - 69.5	74
70.5 - 79.5	30
80.5 - 89.5	6

Compute the mean, median and mode for the following data :

Marks	Frequency
30.5 - 39.5	5
40.5 - 49.5	22
50.5 - 59.5	63
60.5 - 69.5	74
70.5 - 79.5	30
80.5 - 89.5	6

6. सांख्यिकी विभ्रम अशुद्धि से किस प्रकार भिन्न है ? विभ्रम कितने प्रकार के होते हैं और उनका माप किस प्रकार किया जाता है ?

In what way does a statistical error differ from a mistake ? What classes of errors are there and how may they be measured ?

7. व्यावसायिक पूर्वानुमान का क्या अर्थ है ? व्यावसायिक पूर्वानुमान के महत्वपूर्ण सिद्धान्तों का विवेचन कीजिए।

What is meant by business forecasting ? Discuss the important theories of business forecasting.

8. लोहा और स्टील के उत्पादन से सम्बन्धित निम्नलिखित आँकड़ों को रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए :

वर्ष	उत्पादन (लाख टनों में)
1995	30
1996	32.5
1997	35
1998	37.5
1999	50
2000	65
2001	80
2002	100

Represent graphically the following data relating to production of iron and steel during the following years :

Year	Production (in lakhs tonnes)
1995	30
1996	32.5
1997	35
1998	37.5
1999	50
2000	65
2001	80
2002	100

9. सारणी तथा चित्रों द्वारा सांख्यिकीय समकों के प्रदर्शन के सापेक्षिक लाभों की तुलना कीजिए।

Compare the relative advantages of presenting statistical data in the form of (a) table (b) diagrams.

10. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) यातायात

(ब) हस्तांतरण पत्र

Write notes on the following :

(a) Transportation

(b) Assignment