

No. of Printed Pages : 6

MLIE-105

**MASTER OF LIBRARY AND
INFORMATION SCIENCE
Term-End Examination
December, 2020**

**MLIE-105 : INFORMETRICS AND
SCIENTOMETRICS**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

***Note :** Attempt all questions. All questions carry equal marks. Illustrate your answers with suitable examples and diagrams, wherever necessary. Write relevant question number before writing the answer.*

1. What is informetrics ? Trace the evolution of the discipline.

Or

Describe 'Shannon Information' along with its formula, properties and probabilistic information.

2. Discuss the concept of growth of knowledge. Briefly describe various models of growth of knowledge in scientific specialities.

Or

What is social circle in a research area ? Describe the methods of forming such circles. Discuss, how linkages within the members of the circle can be measured.

3. Explain different ways of organizing numerical data using frequency distribution.

Or

Represent and organize the following numerical data showing frequency distribution, cumulative frequency distribution and relative frequency distribution :

Periodical A has published 70 papers, B 50 papers, C 100 papers, D 20 papers, E 40 papers F 30 papers, G 35 papers, H 55 papers, I 13 papers and J 48 papers.

4. What do you understand by scientific productivity ? Describe the problem of its measurement. Explain Lotka's law.

Or

What are the objectives of cluster analysis ? Discuss in detail clustering algorithm.

5. Write short notes on any *three* of the following (in about **300** words) :
- (a) Standardisation of measurement
 - (b) Skewness and kurtosis
 - (c) Normal distribution
 - (d) Librametric analysis
 - (e) Co-word mapping

MLIE-105

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान में
स्नातकोत्तर उपाधि
सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2020

एम.एल.आई.ई.-105 : इंफॉर्मेट्रिक्स एवं साइंटोमिट्रिक्स

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। अपने उत्तरों की पुष्टि के लिए उचित उदाहरण देते हुए आवश्यकतानुसार रेखाचित्रों का भी प्रयोग कीजिए। उत्तर लिखने से पूर्व सम्बन्धित प्रश्न संख्या अवश्य लिखिए।

1. 'इंफॉर्मेट्रिक्स' क्या है ? इस अनुशासन के विकास का चित्रण प्रस्तुत कीजिए।

अथवा

'शेनॉन सूचना' और इसके सूत्र, गुण एवं संभावनापरक सूचना का वर्णन कीजिए।

2. ज्ञान की संवृद्धि की अवधारणा की चर्चा कीजिए।
वैज्ञानिक विशेषताओं में ज्ञान की संवृद्धि के विभिन्न
मॉडलों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

अथवा

शोध में सामाजिक दायरा क्या है ? इन दायरों को बनाने
की विधियों का वर्णन कीजिए। दायरे के सदस्यों के
बीच सम्बद्धता को किस प्रकार मापा जाता है, चर्चा
कीजिए।

3. आवृत्ति वितरण का उपयोग करते हुए अंकीय डाटा को
व्यवस्थित करने के विभिन्न तरीकों की व्याख्या कीजिए।

अथवा

निम्नलिखित अंकीय डाटा को व्यवस्थित कीजिए और
उसके अनुसार आवृत्ति वितरण, संचयी आवृत्ति वितरण
और सापेक्षिक आवृत्ति वितरण को निरूपित कीजिए।

पत्रिका 'ए' ने 70 लेख प्रकाशित किए, 'बी' ने
50 लेख, 'सी' ने 100 लेख, 'डी' ने 20 लेख, 'ई' ने
40 लेख, 'एफ' ने 30 लेख, 'जी' ने 35 लेख, 'एच'
ने 55 लेख, 'आई' ने 13 लेख और 'जे' ने 48 लेख।

4. वैज्ञानिक उत्पादकता से आप क्या समझते हैं ? इसके
मापन की समस्या का वर्णन कीजिए। लोटका के नियम
की व्याख्या कीजिए

अथवा

‘गुच्छ विश्लेषण’ के उद्देश्य क्या हैं ? समूहीकरण कलन की विस्तार से चर्चा कीजिए।

5. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (प्रत्येक लगभग **300** शब्दों में) :
- (a) मापन का मानकीकरण
 - (b) विषमता तथा ककुदता
 - (c) सामान्य वितरण
 - (d) पुस्तकालय सांख्यिकी विश्लेषण
 - (e) सह-शब्द मानचित्रण