

**MASTER OF LIBRARY AND INFORMATION  
SCIENCE (REVISED)**

**Term-End Examination**

**June, 2018**

**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.*

---

**1.1** Define informativeness and discuss its properties.

**OR**

**1.2** Highlight different approaches for studying the growth of knowledge. Describe various models related to the growth of knowledge.

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

Author A has contributed 7 papers, B 5 papers, C 10 papers, D 1 paper, E 5 papers, F 2 papers, G 4 papers, H 7 papers, I 13 papers and J 8 papers.

**OR**

**2.2** Discuss when you will use unidimensional, two dimensional and three dimensional diagrams to represent your data.

3.1 Elaborate on the problems encountered in the collection of literature-based indicators.

OR

3.2 Describe simple linear regression taking into account its objectives, assumptions, estimation, etc.

4.1 Discuss in detail the principal component analysis.

OR

4.2 What are the objectives of cluster analysis ? Enumerate the different types of agglomerative clustering methods and explain any two of them.

5.0 Write short notes on any three of the following (in about 300 words each).

- (a) Graphical presentation of Bradford's law
- (b) Skewness and Kurtosis
- (c) Coefficient of variation
- (d) Success breed success phenomenon
- (e) Application of probability

---

पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान में स्नातकोत्तर उपाधि  
(संशोधित)  
सत्रांत परीक्षा  
जून, 2018

एम.एल.आई.ई.-105 : इंफॉर्मेटिक्स 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 करें। उत्तर लिखने से पूर्व संबंधित प्रश्न संख्या अवश्य लिखें।

1.1 सूचनात्मकता (इंफॉर्मेटिवनेस) को परिभाषित कीजिए तथा इसके गुणधर्मों की विवेचना कीजिए।

अथवा

1.2 ज्ञान की वृद्धि के अध्ययन हेतु विभिन्न उपागमों पर प्रकाश डालिए। ज्ञान की वृद्धि से संबंधित विभिन्न मॉडल्स का वर्णन कीजिए।

2.1 संख्यात्मक डाटा के निरूपण तथा व्यवस्थापन में आवृत्ति वितरण, संचयी आवृत्ति वितरण, सापेक्षिक आवृत्ति वितरण का प्रदर्शन, निम्नलिखित डाटा का प्रयोग करते हुए कीजिए :

लेखक ए ने 7 लेखों का योगदान दिया, बी ने 5 लेखों का, सी ने 10 लेखों का, डी ने 1 लेख का, ई ने 5 लेखों का, एफ ने 2 लेखों का, जी ने 4 लेखों का, एच ने 7 लेखों का, आई ने 13 लेखों का, तथा जे ने 8 लेखों का।

अथवा

2.2 आप अपने डाटा के प्रस्तुतीकरण के लिए कब एक आयामी, द्वि-आयामी तथा त्रि-आयामी आरेख का प्रयोग करेंगे, विवेचना कीजिए।

3.1 साहित्य आधारित संकेतकों के संकलन में आने वाली समस्याओं की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

#### अथवा

3.2 सरल प्रतिगमन विश्लेषण का वर्णन उसके उद्देश्यों, पूर्वानुमान, आकलन आदि को ध्यान में रखते हुए कीजिए।

4.1 प्रिंसिपल कंपोनेंट एनालिसिस की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

#### अथवा

4.2 क्लस्टर एनालिसिस के क्या उद्देश्य होते हैं? विभिन्न प्रकार की एग्लोमिरेटिव क्लस्टरिंग विधियों की परिगणना कीजिए तथा उनमें से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए।

5.0 निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (प्रत्येक लगभग 300 शब्दों में) :

- ब्रैडफोर्ड लॉ का ग्राफीय प्रस्तुतीकरण
- स्क्यूनेस तथा कुटोसिस
- परिवर्तन (प्रसरण) का गुणांक
- सफलता, सफलता की जननी है : एक कथन (सक्सेस - ब्रीड्स - सक्सेस फिनोमेनन)
- संभाव्यता का अनुप्रयोग