

**CERTIFICATE IN COMPUTING (CIC)**

00545 **Term-End Examination**

**December, 2016**

**CIC-02 : THE TECHNOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 100*

**Note :** *There are two sections in this paper, namely, Section A and Section B. All questions in Section A are compulsory. From Section B, answer any three questions.*

**SECTION A**

1. Answer the following objective type questions by selecting one best choice from the given choices.

Each question carries 2 marks.

$10 \times 2 = 20$

- (a) Which of the following are the components of a Central Processing Unit (CPU) ?
- (i) Arithmetic Logic Unit and Mouse
  - (ii) Arithmetic Logic Unit and Control Unit
  - (iii) Arithmetic Logic Unit and Monitor
  - (iv) Control Unit and Transistors
- (b) Which of the following belongs to the first generation of computers ?
- (i) Magnetic tape and transistors
  - (ii) Integrated circuits
  - (iii) Vacuum tubes
  - (iv) All of the above

- (c) Full form of URL is
- (i) Uniform Registration Location
  - (ii) Uniform Resource Locator
  - (iii) Uniform Register Link
  - (iv) Uniform Remote Link
- (d) If a computer has more than one processor then it is known as
- (i) Hypernet
  - (ii) Multithreaded System
  - (iii) Multiprocessor
  - (iv) Multiprogramming
- (e) Pick the odd man out from the following list :
- (i) For statement
  - (ii) While-End while
  - (iii) If-then-else
  - (iv) Do-while
- (f) Which of the following protocols provides e-mail facility ?
- (i) FTP
  - (ii) SMTP
  - (iii) SNMP
  - (iv) TELNET

- (g) Fifth generation computers are based on
- (i) Artificial Intelligence
  - (ii) VLSI
  - (iii) Nanotechnology
  - (iv) Programming Intelligence
- (h) Which of the following is non-volatile ?
- (i) SRAM
  - (ii) ROM
  - (iii) DRAM
  - (iv) All of the above
- (i) Which of the following is a logical operator ?
- (i) +
  - (ii) ++
  - (iii) <
  - (iv) NOT
- (j) A computer virus can infect
- (i) Human eyes
  - (ii) Computer files
  - (iii) Keyboard
  - (iv) Monitor

- 2. (a) What is a multiplexer ? Explain the use of multiplexers with the help of a diagram. 5**
- (b) Differentiate between Cache Memory and Main Memory (RAM). 5**
- 3. (a) Explain the working of RISC. 5**
- (b) Explain the basic functions of an operating system. 5**

## SECTION B

**Note :** Answer any *three* questions from the following.

4. (a) Define Packet switching. Differentiate between Packet switching and Circuit switching. Also, write an advantage and a disadvantage of Packet switching. 10
- (b) What is LAN ? Compare and contrast Bus, Ring and Star topologies. 10
5. (a) What are synchronous and asynchronous data communications ? How are they different from each other ? Explain briefly. 10
- (b) Explain the uses of the following with the help of an example for each : 10
- (i) For loop
- (ii) Array
6. (a) What are computer viruses and how do they infect your computer system ? Explain the three categories of viruses on the basis of their mode of existence. 10
- (b) What are input and output devices in a computer system ? List any three input and output devices. How are these devices connected to a computer ? 10

- 7. (a) Explain memory hierarchy in a computer system with the help of a diagram. Explain each component in the memory hierarchy. 10**
- (b) Explain the working of a CRT display. 10**
-

सर्टिफिकेट इन कम्प्यूटिंग (सी.आई.सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

सी.आई.सी.-02 : प्रौद्योगिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : इस प्रश्न-पत्र में दो भाग हैं, नामतः भाग क और भाग ख ।  
भाग क के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । भाग ख में से किन्हीं तीन  
प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

भाग क

1. निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दिए गए विकल्पों में से  
सही विकल्प चुनते हुए दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का  
है । 10×2=20
- (क) निम्नलिखित में से कौन-से सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट  
(CPU) के घटक हैं ?
- (i) अरिथमैटिक लॉजिक यूनिट और माउस  
(ii) अरिथमैटिक लॉजिक यूनिट और कंट्रोल यूनिट  
(iii) अरिथमैटिक लॉजिक यूनिट और मॉनिटर  
(iv) कंट्रोल यूनिट और ट्रांज़िस्टर
- (ख) निम्नलिखित में से कौन-सी कम्प्यूटरों की प्रथम पीढ़ी  
है ?
- (i) चुम्बकीय टेप और ट्रांज़िस्टर  
(ii) इंटिग्रेटिड सर्किट  
(iii) वैक्यूम ट्यूबें  
(iv) उपर्युक्त सभी

- (ग) URL का पूर्ण रूप क्या है ?
- यूनिफॉर्म रजिस्ट्रेशन लोकेशन
  - यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर
  - यूनिफॉर्म रजिस्टर लिंक
  - यूनिफॉर्म रिमोट लिंक
- (घ) यदि कम्प्यूटर में एक से ज़्यादा प्रोसेसर होते हैं तब यह क्या कहलाता है ?
- हाइपरनेट
  - मल्टीश्रेडेड सिस्टम
  - मल्टीप्रोसेसर
  - मल्टीप्रोग्रामिंग
- (ङ) निम्नलिखित सूची में कौन-सा भिन्न है ?
- For statement
  - While-End while
  - If-then-else
  - Do-while
- (च) निम्नलिखित प्रोटोकॉलों में से कौन-सा ई-मेल सुविधा प्रदान करता है ?
- FTP
  - SMTP
  - SNMP
  - TELNET



- (छ) पाँचवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर \_\_\_\_\_ पर आधारित हैं ।
- (i) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस
  - (ii) VLSI
  - (iii) नैनोटेक्नॉलजी
  - (iv) प्रोग्रामिंग इंटेलिजेंस
- (ज) निम्नलिखित में से कौन-सा नॉन-वॉलेटाइल (non-volatile) है ?
- (i) SRAM
  - (ii) ROM
  - (iii) DRAM
  - (iv) उपर्युक्त सभी
- (झ) निम्नलिखित में से कौन-सा लॉजिकल ऑपरेटर है ?
- (i) +
  - (ii) ++
  - (iii) <
  - (iv) NOT
- (ञ) एक कम्प्यूटर वाइरस किस पर कुप्रभाव डालता है ?
- (i) मानव की आँखों
  - (ii) कम्प्यूटर फाइलों
  - (iii) की-बोर्ड
  - (iv) मॉनिटर

2. (क) मल्टीप्लेक्सर क्या है ? चित्र की सहायता से मल्टीप्लेक्सर के प्रयोग की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) कैशे मैमोरी (Cache Memory) और मैन मैमोरी (Main Memory) (RAM) के बीच अंतर बताइए । 5
3. (क) RISC की कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) ऑपरेटिंग सिस्टम के मूलभूत कार्यों की व्याख्या कीजिए । 5

## भाग ख

नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

4. (क) पैकेट स्विचिंग को परिभाषित कीजिए । पैकेट स्विचिंग और सर्किट स्विचिंग के बीच अंतर बताइए । पैकेट स्विचिंग का एक लाभ और एक हानि भी बताइए । 10
- (ख) LAN से क्या अभिप्राय है ? Bus, Ring और Star टोपोलॉजी की तुलना कीजिए । 10
5. (क) तुल्यकालिक और अतुल्यकालिक संचार से क्या अभिप्राय है ? ये एक-दूसरे से कैसे भिन्न हैं ? संक्षेप में बताइए । 10
- (ख) प्रत्येक का एक उदाहरण देते हुए निम्नलिखित के प्रयोगों की व्याख्या कीजिए : 10
- (i) For loop
- (ii) Array
6. (क) कम्प्यूटर वाइरस क्या हैं और कम्प्यूटर सिस्टम को ये कैसे संक्रमित करते हैं ? वाइरसों के अस्तित्व के आधार पर इनकी तीन श्रेणियों की व्याख्या कीजिए । 10
- (ख) कम्प्यूटर सिस्टम में इनपुट और आउटपुट युक्तियाँ (devices) क्या हैं ? किन्हीं तीन इनपुट और आउटपुट युक्तियों को सूचीबद्ध कीजिए । ये युक्तियाँ कम्प्यूटर से कैसे जुड़ी होती हैं ? 10

7. (क) चित्र की सहायता से कम्प्यूटर प्रणाली में मैमोरी सोपानक्रम की व्याख्या कीजिए । मैमोरी सोपानक्रम के प्रत्येक घटक की व्याख्या कीजिए । 10
- (ख) CRT डिस्प्ले की कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए । 10
-