

CERTIFICATE IN COMPUTING (CIC)**Term-End Examination****December, 2011****CIC-01 : THE CONTEXT***Time : 2 hours**Maximum Marks : 100*

Note : *There are two sections in this paper. Section - A is compulsory. Answer any three questions from Section - B.*

SECTION - A

1. Following are the multiple choice questions. Each question is having four choices, out of which only one choice is correct. Find the correct choice.

10x2=20

- (a) A group of 8 bits is called :
- (i) Nibble
 - (ii) Nyte
 - (iii) Byte
 - (iv) Bit
- (b) Which of the following loses its contents when the computer is turned off ?
- (i) PROM
 - (ii) ROM
 - (iii) RAM
 - (iv) CD-ROM

- (c) Which one is not a domain name ?
- (i) . com (ii) . in
(iii) . org (iv) . exe
- (d) The sum of the first n positive integers is given by formula :

(i) $S_n = \left(\frac{1}{2} n (n+1) \right)^2$

(ii) $S_n = \frac{n(n+1)}{2}$

(iii) $S_n = \frac{\frac{1}{2} n (n+1)}{2}$

(iv) $S_n = \frac{(n+1)^2}{2}$

- (e) Two parts of the CPU are :
- (i) Control Unit and Memory
(ii) Addresses and Registers
(iii) Addresses and ALU
(iv) Control Unit and ALU
- (f) If an integer is divided by 3, then only possible remainders should be _____.
(i) Zero (ii) 1
(iii) 2 (iv) All of the above

- (g) The client application act as :
- (i) Back End
 - (ii) Front End
 - (iii) Both (i) and (ii)
 - (iv) None of the above
- (h) DSS stands for :
- (i) Decision Support System
 - (ii) Decision Support Software
 - (iii) Decision System Software
 - (iv) Direct Support System
- (i) The computing time of two different algorithms for the same problem are $O(n)$ and $O(\log n)$ respectively, which one will be the efficient algorithm with respect to time ?
- (i) $O(\log n)$
 - (ii) $O(n)$
 - (iii) Both (i) and (ii) are same
 - (iv) None of the above
- (j) The set of rules for sending and receiving data on the network are called _____.
- (i) Programs
 - (ii) Protocols
 - (iii) Functions
 - (iv) Standards

2. What are Decision Trees ? What kind of problems can be best solved using decision trees ? Assuming one such problem, show its proof. 10
3. (a) Explain the various methods used for connecting to the Internet. 6
- (b) What are the advantages of an E-mail Service ? 4

SECTION - B

4. (a) What is Data dictionary ? Explain the purpose of data dictionary through an example. 10
- (b) Draw a flow chart to compute $\frac{X^n}{n!}$ where $0 < n \leq 10$. 10
5. (a) What is an object ? Explain the advantages of object oriented languages. 10
- (b) Differentiate between FTP and TELNET. Also, write the process of transferring files through FTP. 10
6. (a) What are bookmarks used for in a web browser ? Write steps to create a bookmark in a web browser. 10
- (b) What is Internet ? What is meant by ISP, explain its role in Internet ? 10
7. (a) What is the remainder left after dividing $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 100!$ by 7 ? 10
- (b) Write short notes on the following : 5x2=10
- (i) DNS (ii) Real time Processing

सर्टिफिकेट इन कम्प्यूटिंग (सी.आई.सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2011

सी.आई.सी.-01 : संदर्भ

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : इस प्रश्न पत्र में दो अनुभाग हैं। अनुभाग-क अनिवार्य है।
 अनुभाग-ख से किन्हीं तीन प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

अनुभाग - क

1. निम्नलिखित बहुविकल्प प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प है, जिनमें से केवल एक ही सही है। सही विकल्प ज्ञात करें। 10x2=20
 - (a) 8 बिटों का समूह कहलाता है :
 - (i) निबल
 - (ii) नाइट
 - (iii) बाइट
 - (iv) बिट
 - (b) निम्नलिखित में से कौन अपनी अन्तर्वस्तु खो देता है जब कम्प्यूटर बंद किया जाता है?
 - (i) प्रोम
 - (ii) रोम
 - (iii) रैम
 - (iv) सीडी - रोम
 - (c) निम्नलिखित कौन डोमेन नाम नहीं है?
 - (i) .com
 - (ii) .in
 - (iii) .org
 - (iv) .exe

- (d) पहले n धनात्मक पूर्णाकों का योग फार्मूला द्वारा दिया जाता है :

$$(i) \quad S_n = \left(\frac{1}{2} n (n+1) \right)^2$$

$$(ii) \quad S_n = \frac{n (n+1)}{2}$$

$$(iii) \quad S_n = \frac{\frac{1}{2} n (n+1)}{2}$$

$$(iv) \quad S_n = \frac{(n+1)^2}{2}$$

- (e) CPU के दो भाग हैं :

(i) नियंत्रण इकाई और स्मृति

(ii) पते और पंजिकाएँ

(iii) पते और ए.एल.यू.

(iv) नियंत्रण एकक और ए.एल.यू.

- (f) यदि पूर्णांक 3 द्वारा विभाजित किया जाता है तब केवल सम्भव शेष _____ होना चाहिए।

(i) शून्य

(ii) 1

(iii) 2

(iv) उपर्युक्त सभी

(g) ग्राहक अनुप्रयोग कार्य करता है :

- (i) पश्चांत के रूप में।
- (ii) अग्रान्त के रूप में।
- (iii) दोनों (i) और (ii) के रूप में।
- (iv) उपर्युक्त में कोई नहीं।

(h) DSS का अर्थ है :

- (i) Decision Support System
 - (ii) Decision Support Software
 - (iii) Decision System Software
 - (iv) Direct Support System
- (i) समरूप समस्या के दो भिन्न-भिन्न एल्गोरिथ्मों का अभिकलन समय क्रमशः $O(n)$ और $O(\log n)$ समय के संबंध में कौन दक्ष एल्गोरिथ्म होगा ?
- (i) $O(\log n)$
 - (ii) $O(n)$
 - (iii) दोनों (i) और (ii)
 - (iv) उपर्युक्त में कोई नहीं।
- (j) नेटवर्क पर आँकड़ा भेजने और प्राप्त करने के नियमों का सेट कहलाता है :
- (i) क्रमादेश
 - (ii) संदेशाचार
 - (iii) प्रकार्य
 - (iv) मानक

2. निर्णय तरु क्या है? निर्णय तरुओं का प्रयोग करके किस प्रकार की समस्याओं का सबसे अच्छा समाधान हो सकता है? ऐसी ही एक समस्या का कल्पना कर उसके प्रमाण दिखाइए। 10
3. (a) इंटरनेट जोड़ने के लिए प्रयुक्त विभिन्न विधियों का विवेचन कीजिए। 6
- (b) ई-मेल सेवा के क्या लाभ हैं? 4

अनुभाग - ख

4. (a) आँकड़ा कोश क्या है? उदाहरण द्वारा आँकड़ा कोश के प्रयोजन स्पष्ट कीजिए। 10
- (b) $\frac{X^n}{n!}$ का अभिकलन करने के लिए प्रवाह चार्ट बनाइए, जहाँ $0 < n \leq 10$ है। 10
5. (a) अभिलक्ष्य क्या है? अभिलक्ष्य भाषाओं के लाभ बताइए। 10
- (b) FTP और TELNET के बीच अंतर बताइए। FTP के माध्यम से संचिकाएँ अंतरण करने की प्रक्रिया लिखिए। 10
6. (a) वेब-ब्राउजर में बुकमार्क क्या है? वेब-ब्राउजर में बुक-मार्क सृजन करने के सोपान लिखिए। 10
- (b) इंटरनेट क्या है? ISP का क्या अभिप्राय है? इंटरनेट में उसकी भूमिका विवेचन कीजिए। 10
7. (a) $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 100!$ को 7 द्वारा विभाजित करने के बाद शेष क्या हैं? 10
- (b) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। $5 \times 2 = 10$
- (i) DNS (ii) सद्य अनुक्रिया संसाधन।
-