

00721

CERTIFICATE IN COMPUTING (CIC)

Term-End Examination

December, 2013

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

10x2=20

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.
 - (a) Which of the following is an Object Oriented Programming language ?
 - (i) C
 - (ii) Fortron
 - (iii) Java
 - (iv) Windows
 - (b) TCP stands for _____.
 - (i) Transit Control Protocol
 - (ii) Transmission Control Protocol
 - (iii) Transit Cluster Protocol
 - (iv) None of the above
 - (c) The following is related to Object Oriented Programming.
 - (i) Class
 - (ii) Object
 - (iii) Inheritance
 - (iv) All of the above

- (d) Flow charts show the flow of ____.
- (i) Data
 - (ii) Control
 - (iii) Both data and control
 - (iv) None of the above
- (e) If the complexity of a task is $O(n^3)$, then it is said to be ____.
- (i) Quadratic
 - (ii) Cubic
 - (iii) Linear
 - (iv) None of the above
- (f) Keyboard is ____.
- (i) Input device
 - (ii) Output device
 - (iii) Both (i) and (ii)
 - (iv) None of the above
- (g) The sum of first 'n' positive integers can be computed using the following formula :
- (i) $\frac{n(n+1)}{2}$
 - (ii) $\frac{n(n+1)}{3}$
 - (iii) $\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$
 - (iv) $\left(\frac{n(n+1)}{3}\right)^2$
- (h) DSS stands for ____.
- (i) Decision Support System
 - (ii) Direct Support System
 - (iii) Direct Services System
 - (iv) None of the above

- (i) _____ is the control node in LAN where the data files are stored and users can access them
- (i) Server
 - (ii) Client
 - (iii) Printer
 - (iv) Scanner
- (j) Which of the following memories loose contents when the computer is turned off ?
- (i) ROM
 - (ii) RAM
 - (iii) PROM
 - (iv) CD-ROM
2. Explain any five advantages of internet. 10
3. Explain the terms "Time complexity" and "Space Complexity" in relation to an algorithm. 10

SECTION-B

4. (a) Explain "Cannibals and Missionaries" problem. 10
- (b) Explain any two types of Information Systems. 10
5. (a) What is a Data Dictionary ? Why is it needed ? 10
- (b) When same problem can be solved by two algorithms, how the user will determine the efficient algorithm among them ? 10

6. (a) What is an NP-Complete problem ? Give an example of it. 10
(b) Write a short note on "client server system". 10
7. (a) Write a short note on "Reusability". 10
(b) Explain the differences between Decision Tables and Decision Trees. 10
-

सर्टिफिकेट इन कम्प्यूटिंग (सी.आई.सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

सी.आई.सी.-01 : संदर्भ

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

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

भाग-क

1. नीचे बहु-विकल्प प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं, जिनमें से एक ही सही है। सही विकल्प ज्ञात करें। $10 \times 2 = 20$
- (a) निम्नलिखित में से कौन-सी अभिलक्ष्यी क्रमादेशन भाषा है?
- C
 - फोर्ट्रॉन
 - जावा
 - विंडोज़
- (b) TCP का अर्थ है :
- Transit Control Protocol
 - Transmission Control Protocol
 - Transit Cluster Protocol
 - इनमें से कोई भी नहीं

- (c) निम्नलिखित में से कौन अभिलक्ष्यी क्रमादेशन से संबंधित है :
- (i) वर्ग (ii) अभिलक्ष्य
(iii) उत्तराधिकार (iv) उपर्युक्त सभी
- (d) प्रवाह चार्ट _____ के प्रवाह को दर्शाता है।
- (i) आँकड़ा
(ii) नियंत्रण
(iii) आँकड़ा और नियंत्रण दोनों
(iv) इनमें से कोई भी नहीं
- (e) जब कार्य की जटिलता $O(n^3)$ हो तो उसे क्या कहा जाता है?
- (i) द्विघात
(ii) त्रिघात
(iii) रेखिक
(iv) इनमें से कोई भी नहीं
- (f) कुंजीपटल _____ है।
- (i) निवेश युक्ति
(ii) निर्गम युक्ति
(iii) (i) और (ii) दोनों
(iv) इनमें से कोई भी नहीं
- (g) निम्नलिखित में से किस फॉर्मूला का इस्तेमाल करते हुए प्रथम 'n' धनात्मक पूर्णांक के योग की गणना की जा सकती है।

(i) $\frac{n(n+1)}{2}$

(ii) $\frac{n(n+1)}{3}$

(iii) $\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$

(iv) $\left(\frac{n(n+1)}{3}\right)^2$

- (h) DSS का अर्थ है :
- (i) Decision Support System
 - (ii) Direct Support System
 - (iii) Direct Services System
 - (iv) इनमें से कोई भी नहीं
- (i) _____ LAN में केंद्रीय भंडारण है जहाँ संचिकाओं का भंडारण होता है और उपयोक्ता उन्हें अधिगम कर सकते हैं।
- (i) परिसेवक (सर्वर)
 - (ii) ग्राहक (क्लाइंट)
 - (iii) मुद्रित्र (प्रिंटर)
 - (iv) क्रमवीक्षक (स्कैनर)
- (j) जब कंप्यूटर बंद हो जाता है तो निम्नलिखित में से कौन-सी स्मृति की विषय-वस्तु खत्म हो जाती है?
- (i) ROM
 - (ii) RAM
 - (iii) PROM
 - (iv) CD-ROM

2. इंटरनेट के किन्हीं पाँच लाभों की व्याख्या कीजिए। 10
3. एल्गोरिथ्म के संदर्भ में 'काल जटिलता' और 'समष्टि जटिलता' की व्याख्या कीजिए। 10

भाग-ख

4. (a) 'नरभक्षी (Cannibals) और मिशनरी' (Missionaries) समस्याओं की व्याख्या कीजिए। 10
(b) किन्हीं दो सूचना तंत्रों की व्याख्या कीजिए। 10
5. (a) आँकड़ा कोश क्या है? इसकी क्यों आवश्यकता होती है? 10
(b) जब एक ही समस्या का दो एल्गोरिथ्म से समाधान किया जा सकता है तो उपयोक्ता यह कैसे सुनिश्चित करेगा कि उनमें से कौन-सी एल्गोरिथ्म कार्यक्षम है? 10
6. (a) एन.पी.-पूर्ण समस्या क्या है? इसका उदाहरण दीजिए। 10
(b) 'ग्राहक परिसेवक तंत्र' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 10
7. (a) 'पुनः प्रयोज्यता' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 10
(b) 'निर्णय सारणी' और 'निर्णय वृक्ष' में अंतर की व्याख्या कीजिए। 10
-