

00879 CERTIFICATE IN COMPUTING (CIC)

Term-End Examination

June, 2014

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, 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. **10x2=20**
- (a) Which of the following network topology is highest in cost and reliability ?
- (i) Star
 - (ii) Bus
 - (iii) Mesh
 - (iv) Ring
- (b) Which of the following is not a part of CPU ?
- (i) Main Memory
 - (ii) ALU
 - (iii) CU
 - (iv) Operational Registers
- (c) First attempt toward automatic computing machine was made by _____ .
- (i) Von Neumann
 - (ii) Babbage
 - (iii) John Mill
 - (iv) Blaise Pascal

- (d) Which of the following is known as first 16 bit micro processor ?
- (i) Intel 8080
 - (ii) MC 68000
 - (iii) MC 68020
 - (iv) Zilog Z80
- (e) The instruction execution takes place in the _____.
- (i) Main memory
 - (ii) Hard disk
 - (iii) CPU registers
 - (iv) None of the above
- (f) Program interrupts or traps can occur on _____.
- (i) Arithmetic overflow
 - (ii) Power failure
 - (iii) Memory parity error
 - (iv) All of the above
- (g) Magnetic tapes are _____ storage.
- (i) Volatile and Random access
 - (ii) Volatile and Direct access
 - (iii) Non-Volatile and Sequential access
 - (iv) Non-Volatile and Random access
- (h) Asynchronous communication is _____ than synchronous communication.
- (i) difficult
 - (ii) slower
 - (iii) faster
 - (iv) simple
- (i) Which of the following is **not** an operating system ?
- (i) UNIX
 - (ii) Windows 98
 - (iii) OS/2
 - (iv) OS/4

- (j) Gateways are used to connect, two
-
- (i) Similar Networks
 - (ii) Dissimilar Networks
 - (iii) Virtual Private Networks
 - (iv) Computer and Network
2. List the goals of an operating system. Also, differentiate between serial processing and batch processing. 10
3. List the functions and services of all layers in OSI reference model. 10

SECTION - B

4. (a) Discuss and differentiate between DES and RSA algorithms. 10
- (b) Draw and explain the basic structure of a Von-Neumann architecture. 10
5. (a) Differentiate between Micro computers, Mini computers and Mainframes. 10
- (b) Explain the advantages and disadvantages of Ring and Star topologies. 10
6. (a) Explain the four categories of programming languages. Also, give an example in each. 10
- (b) What is parallel processing ? Explain the advantages of multi-processing systems. 10
7. Write short notes on the following : 5x4=20
- (a) Optical Memory
 - (b) CSMA/CD
 - (c) Compiler and Interpreter
 - (d) WAN

सर्टिफिकेट इन कम्प्यूटिंग (सी.आई.सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2014

सी.आई.सी.-02 : प्रौद्योगिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

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

भाग-क

1. नीचे बहु-विकल्प प्रश्न हैं। अपने उत्तर में सही विकल्प का चयन कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। 10x2=20
- (a) लागत और विश्वसनीयता में निम्नलिखित में से कौन-सा जालक्रम वर्गीकरण सबसे अधिक उच्च है ?
- (i) तारक (Star)
 - (ii) बस (Bus)
 - (iii) जाल (Mesh)
 - (iv) वलय (Ring)
- (b) निम्नलिखित में से कौन सी.पी.यू. का भाग नहीं है ?
- (i) मुख्य स्मृति
 - (ii) ALU
 - (iii) CU
 - (iv) प्रचालनात्मक रजिस्टर

- (c) स्वचालन अभिकलन की दिशा में सर्वप्रथम प्रयास किसने किया ?
- वॉन न्यूमैन
 - बैबेज
 - जॉन मिल
 - ब्लैज पास्कल
- (d) निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वप्रथम 16 बिट माइक्रो प्रोसेसर (सूक्ष्म संसाधित्र) के रूप में जाना जाता है ?
- इंटेल 8080
 - एम.सी 68000
 - एम.सी 68020
 - जीलॉग जेड 80
- (e) अनुदेश निष्पादन कौन करता है ?
- मुख्य स्मृति
 - हार्ड डिस्क
 - सी.पी.यू. रजिस्टर
 - उपर्युक्त में से कोई भी नहीं
- (f) क्रमादेश अंतराल या प्रपाश किसमें घटित होता है ?
- अंकगणितीय अधिप्रवाह
 - बिजली चली जाना
 - स्मृति तुल्यता त्रुटि
 - उपर्युक्त सभी
- (g) चुम्बकीय टेपों में _____ भंडारण होता है।
- ह्लासी और यादृच्छिक अभिगम
 - ह्लासी और प्रत्यक्ष अभिगम
 - अह्लासी और अनुक्रमिक अभिगम
 - अह्लासी और यादृच्छिक अभिगम

- (h) तुल्यकालिक संचार की तुलना में अतुल्यकालिक संचार _____ होता है।
- जटिल
 - मंद
 - तीव्र
 - सरल
- (i) निम्नलिखित में से कौन-सा प्रचालन तंत्र नहीं है?
- यूनिक्स
 - विंडोज़ 98
 - OS/2
 - OS/4
- (j) निम्नलिखित में से किन दो के संबंधन के लिए द्वारमार्ग (गेटवेज़) का इस्तेमाल किया जाता है?
- समान जालक्रम
 - असमान जालक्रम
 - आभासी निजी जालक्रम
 - कम्प्यूटर और जालक्रम
2. प्रचालन तंत्र के लक्ष्यों का उल्लेख कीजिए। क्रमिक संसाधन और प्रचय संसाधन के बीच अंतर भी स्पष्ट कीजिए। 10
3. OSI संदर्भ मॉडल में सभी स्तरों के प्रकार्यों और सेवाओं का उल्लेख कीजिए। 10

भाग - ख

4. (a) आँकड़ा गूढ़लेखन मानक (डी.ई.एस.) और आर.एस.ए. ऐल्गोरिथ्मों की चर्चा कीजिए और इनमें अंतर स्पष्ट कीजिए। 10
- (b) वॉन न्यूमैन वास्तुकला की आधारी संरचना दर्शाइए और व्याख्या कीजिए। 10

5. (a) माइक्रो कम्प्यूटर, मिनी कम्प्यूटर और मेनफ्रेम कम्प्यूटर के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। 10
- (b) वलय और तारक वर्गीकरणों के लाभों और हानियों की व्याख्या कीजिए। 10
6. (a) क्रमादेशन भाषाओं की चार श्रेणियों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए। 10
- (b) युगपत संसाधन क्या है? बहु-संसाधन तंत्रों की व्याख्या कीजिए। 10
7. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5x4=20
- (a) प्रकाशिक स्मृतियाँ
- (b) CSMA/CD
- (c) अनुभाषक और निर्वचक
- (d) वृहद् जालक्रम
-