

**FOURTH SEMESTER**  
**COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING**  
**SCHEME JULY 2009**  
**COMPUTER NETWORK**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

**Note :** (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.  
 किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) An IPv4 address is \_\_\_\_\_ byte long.

एक IPv4 एड्रेस \_\_\_\_\_ बाइट का होता है।

- (a) 1 (b) 2  
 (c) 3 (d) 4

- ii) Router function in \_\_\_\_\_ layer  
 (a) Physical (b) Data link  
 (c) Network (d) Application

राउटर \_\_\_\_\_ लेयर पर कार्य करता है।

- (अ) फिजिकल (ब) डेटालिंक  
 (स) नेटवर्क (द) एप्लीकेशन

- iii) Which protocol provides network layer services-  
 कौन सा प्रोटोकाल नेटवर्क लेयर सर्विसेस प्रोवाइड करता है।

- (a) TCP (b) IP  
 (c) ARP (d) UDP

- iv) Which topology requires switch

- (a) Tree (b) Bus  
 (c) Mesh (d) Star

किस टोपोलॉजी में स्विच की आवश्यकता होती है।

- (अ) ट्री (ब) बस  
 (स) मेश (द) स्टार

- v) Ethernet uses \_\_\_\_\_ byte physical address

ईथरनेट \_\_\_\_\_ बाइट का फिजिकल एड्रेस का उपयोग करता है।

- (a) 2 (b) 4  
 (c) 6 (d) 8

(3)

2. a) Explain Peer to peer and client server network architecture. 9  
पियर टू पियर एवं क्लाइंट सर्वर नेटवर्क आर्किटेक्चर को समझाइए।
- b) Explain functions of TCP/IP protocol suite. 9  
TCP/IP प्रोटोकॉल सूट के कार्यों को समझाइए।
3. a) Explain data transmission in star topology. 9  
स्टार टोपोलॉजी में डेटा के ट्रांसमिशन को समझाइए।
- b) Differentiate between OSI and TCP/IP. 9  
OSI एवं TCP/IP में अंतर कीजिए।
4. a) What is UTP cable? Write its applications advantages and disadvantages. 9  
यू.टी.पी. केबल क्या है? इसके अनुप्रयोग, लाभ एवं हानि लिखिये।
- b) Explain Asynchronous digital subscriber link. 9  
असिंक्रोनस डिजिटल सबस्क्राइबर लिंक को समझाइए।
5. a) Discuss domain name system resolution. 9  
डोमेन नेम सिस्टम रिज़ोल्यूशन को समझाइए।
- b) Describe ICMP's message format. 9  
ICMP के मैसेज फॉर्मेट को समझाइए।

F/2017/6372

292

P.T.O.

(4)

6. a) Describe SMTP. 9  
SMTP को समझाइए।
- b) Explain OSPF routing protocol 9  
OSPF राउटिंग प्रोटोकॉल को समझाइए।
7. a) Differentiate between distance vector and link state routing. 9  
डिस्टेंस वेक्टर एवं लिंक स्टेट राउटिंग में अंतर कीजिए।
- b) A company is granted the site address 201.70.64.0. The company needs 6 subnets design subnets. 9  
एक कंपनी को 201.70.64.0 साइट एड्रेस प्राप्त हुआ है। कंपनी को छः सबनेटों की आवश्यकता है अतः इस हेतु सबनेट डिज़ाइन कीजिए।
8. Write short notes on 18  
a) SNMP  
b) Types of wireless network  
c) Link state routing protocol  
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
अ) एस.एन.एम.पी.  
ब) वायरलेस नेटवर्क के प्रकार  
स) लिंक स्टेट राउटिंग प्रोटोकॉल

F/2017/6372

293