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 ____ bits long.

एक IPv4 एड्रेस ____ बिट का होता है

(a) 16 (b) 128

(c) 32 (d) 64

ii) Repeater function in _____ layer

(a) Physical (b) Data link

(c) Network (d) Application

रिपीटर _____ लेयर पर कार्य करता है

(अ) फिजीकल (ब) डेटा लिंक

(स) नेटवर्क (द) एप्लीकेशन

iii) Which protocol provides full transport layer services to applications?

कौन–सा प्रोटोकॉल एप्लीकेशन को संपूर्ण ट्रान्सपोर्ट लेयर सर्विसेस प्रदान करता है?

(a) TCP (b) UDP

(c) RARP (d) ARP

iv) Which topology requires terminator?

(a) Tree (b) Bus

(c) Mesh (d) Star

किस टोपोलॉजी में टर्मिनेटर की आवश्यकता होती है?

(अ) ट्री (ब) बस

(स) मेश (द) स्टार

v) Ethernet uses a _____ bit physical address.

ईथरनेट _____ बिट का फिजीकल एड्रेस का उपयोग करता है।

(a) 32 (b) 64

(c) 48 (d) 128

2. a) Differentiate among LAN, MAN and WAN. 9

लोकल एरिया नेटवर्क, मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क एवं वाइड एरिया नेटवर्क में अंतर कीजिए।

b) Explain functions of OSI reference model. 9

OSI रेफरेंस मॉडल के कार्यों को समझाइए।

3. a) Explain data transmission in Bus topology. 9

बस टोपोलॉजी में डाटा के ट्रांसमिशन को समझाइए।

b) Discuss the need, advantage and disadvantage of network addresses. 9

नेटवर्क एड्रेस की आवश्यकता लाभ एवं हानि को समझाइए।

4. a) What is coaxial cable? Write its applications advantages and disadvantages. 9

कोएक्सियल केबल क्या होता है? इसके अनुप्रयोग, लाभ एवं हानि लिखिये।

b) Explain structured cabling. 9

स्ट्रक्चरड केबलिंग को समझाइए।

5. a) Describe ARP's packet format. 9

ARP के पैकेट फार्मेट को समझाइए।

b) Describe UDP's packet format. 9

यू.डी.पी. के पैकेट फार्मेट को समझाइए।

6. a) Explain IGMP's packet format. 9

आई.जी.एम.पी. के पैकेट फार्मेट को समझाइए।

b) What is address resolution problem? Explain resolution problem by dynamic binding. 9

एड्रेस रिजोलूशन प्राब्लम क्या है? डायनेमिक बाइडिंग के द्वारा रिजोलूशन प्राब्लम को समझाइए।

7. a) Differentiate between IPv4 and IPv6. 9

IPv4 एवं IPv6 में अंतर कीजिए।

b) Explain hardware broadcast and hardware multicast. 9

हार्डवेयर ब्राडकास्ट एवं हार्डवेयर मल्टीकास्ट को समझाइए।

8. Write short notes on: 6 each

a) TELNET

b) Distance vector routing

c) Applications of wireless network

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए

अ) टेलनेट

ब) डिस्टेंस वेक्टर राऊटिंग

स) वायरलेस नेटवर्क के अनुप्रयोग