

Roll No.

(100)

8222

Printed Pages—3]

3M.Sc.(CS)1

Master of Science (CS) (Third Semester)

Examination, May/June, 2015

COMPUTER NETWORKS

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. All questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

इकाई I (Unit I)

1. लेन, वेन एवं मेन की तुलना कीजिये । विभिन्न टोपोलॉजी का उनके लाभ-हानि सहित वर्णन कीजिये ।

Compare LAN, WAN and MAN. Explain various topologies with their advantages and disadvantages.

अथवा (Or)

2. विभिन्न प्रकार के कोएक्सियल केबल को उनके लाभ-हानि सहित वर्णन कीजिये । फिजिकल टोपोलॉजी लॉजिकल टोपोलॉजी से किस तरह भिन्न है ? दोनों के उदाहरण दीजिये ।

Explain different types of coaxial cable with their advantages and disadvantages. How does physical topology defer from logical topology ? Give examples of both topologies.

इकाई II (Unit II)

3. आप बेस बैंड एवं ब्रोड बैंड टेक्नोलॉजी से क्या समझते हैं ? विभिन्न एनालॉग मॉड्युलेशन तकनीकों को समझाइए ।

What do you understand by base band and broad band technology ? Explain various analog modulation techniques.

अथवा (Or)

4. मैसेज स्विचिंग एवं पैकेट स्विचिंग तकनीकों के मध्य अंतर लिखिये । 802.4 नेटवर्क के कार्य-सिद्धान्त का वर्णन कीजिये ।

Write the difference between message switching and packet switching techniques. Explain working principle of 802.4 network.

इकाई III (Unit III)

5. डिस्टेंस वेक्टर रूटिंग अल्गोरिथ्म को उदाहरण सहित समझाइए । काउंट टू इनफिनिटी समस्या को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain distance vector routing algorithm with example. Explain count to infinity problem with example.

अथवा (Or)

6. (a) ट्रैफिक शेपिंग की लीकी बकेट अल्गोरिथ्म का वर्णन कीजिए ।
Explain leaky bucket algorithm for traffic shaping.
- (b) FDDI टोकन रिंग का स्वच्छ चित्र सहित वर्णन कीजिए ।
Explain FDDI token ring with neat diagram.

इकाई IV (Unit IV)

7. SMTP प्रोटोकॉल के कार्य सिद्धांत को स्वच्छ चित्र द्वारा समझाइये ।
Explain working principle of SMTP protocol with neat diagram.

अथवा (Or)

8. OSI एवं TCP/IP मॉडल के मध्य अंतर लिखिए ।
Write the difference between OSI and TCP/IP model.

इकाई V (Unit V)

9. नेटवर्क सुरक्षा से संबंधित विभिन्न इश्यूज का वर्णन कीजिये ।
Discuss various issues related to network security.

अथवा (Or)

10. IP पैकेट फिल्टर एवं एप्लीकेशन लेवल फायरवॉल के मध्य अंतर लिखिए । नेटवर्क लेवल फायरवॉल की कार्य प्रणाली का स्वच्छ चित्र सहित वर्णन कीजिए ।
Write difference between IP packet filter and application level firewall. Explain working of network level firewall with neat diagram.