

Roll No.

(89)

4202

Printed Pages—4]

1M.Sc.(IT)2

Master of Science (IT) (First Semester)
Examination, December 2018/January 2019
COMPUTER NETWORKING

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. (a) हाफ ड्यूप्लेक्स एवं फुल ड्यूप्लेक्स मोड ऑफ कम्यूनिकेशन में अंतर स्पष्ट कीजिए। 8
Differentiate between half duplex and full duplex mode of communication.
- (b) लैन टोपोलॉजी को परिभाषित कीजिए। स्टार एवं बस टोपोलॉजी में लाभ-हानि बताते हुए अंतर स्पष्ट कीजिए। 8
Define LAN topology. Differentiate between star and bus topology with pros and cons.

(अथवा/Or)

2. (a) सीरियल एवं पैरेलल कम्यूनिकेशन से क्या तात्पर्य है ? दोनों में उदाहरण देकर, अंतर स्पष्ट कीजिए। 8
What is meant by serial and parallel communication ? Explain with example.
- (b) रिंग एवं मैश टोपोलॉजी में लाभ-हानि बताते हुए, वर्णन कीजिए। 8
Describe about ring and mesh topology with their pros and cons.

(इकाई II/Unit II)

3. (a) ओ.एस.आई. (OSI) रेफरेंस मॉडल को विस्तार से समझाइये। 8
Discuss in detail OSI reference model.
- (b) सर्किट स्विचिंग से क्या तात्पर्य है? समझाइये। 8
What is meant by circuit switching ? Explain.

(अथवा/Or)

4. (a) मॉडेम क्या है? इसकी कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए। 8
What is modem ? Explain its working.

(अथवा/Or)

- (b) TDM एवं FDM में उदाहरण देते हुए अंतर स्पष्ट कीजिए। 8
Distinguish between TDM and FDM with example.

(इकाई III/Unit III)

5. (a) TCP/IP प्रोटोकॉल को विस्तार से समझाइये। 8
Explain TCP/IP protocol in detail.
- (b) राउटर्स एवं गेटवेज का उनके लाभ एवं हानि बताते हुए वर्णन कीजिए। 8
Explain about Routers and Gateways with their pros and cons.

(अथवा/Or)

6. (a) उचित उदाहरण देते हुए ब्रॉडकास्ट राउटिंग एवं मल्टीकास्ट राउटिंग का वर्णन कीजिए। 8
Discuss about Broadcast routing and Multicast routing with suitable example.
- (b) किसी नेटवर्क में Congestion Control कैसे किया जाता है? वर्णन कीजिए। 8
Explain how Congestion Control can be done over a network.

(इकाई IV/Unit IV)

7. (a) Telnet एवं SMTP का विस्तार से वर्णन कीजिए। 8
Explain the terms Telnet and SMTP in detail.
- (b) ISDN द्वारा प्रदान की गई सर्विसेस का वर्णन कीजिए। 8
Explain the services provided by ISDN.

(अथवा/Or)

8. (a) FTP एवं UDP की विस्तार से व्याख्या कीजिए। 8
Explain about FTP and UDP in detail.

- (b) किसी नेटवर्क में कम्यूनिकेशन हेतु URL एवं HTTP का क्या कार्य है? वर्णन कीजिए। 8
What is the role of URL and HTTP in communication over the network ? Explain.

(इकाई V/Unit V)

9. (a) नेटवर्क सिक्योरिटी को परिभाषित कीजिए। इसमें आने वाले विभिन्न issues की व्याख्या कीजिए। 8
Define network security. Also discuss about the issues in network security.
- (b) फायरवॉल क्या है? इसके लाभ एवं सीमाओं की व्याख्या कीजिए। 8
What is firewall ? Discuss its advantages and limitations.

(अथवा/Or)

10. (a) IP packets filtered screening routers की कार्यप्रणाली तथा प्रयोग की व्याख्या कीजिए। 8
Explain the working and use of IP packets filtered screening routers.
- (b) नेटवर्क लेवल एवं एप्लीकेशन लेवल फायरवॉल टेक्नॉलाजी की विस्तार से व्याख्या कीजिए। 8
Discuss in detail network level and application level firewall technology.