

Sr. No. : 158

Code No. : 4002

Printed Pages : 5

1M.Sc.(IT)2

June 09 Examination

M. Sc. (IT)

Networking

Duration : 3 Hrs.

[Max. Marks : 100]

[Minimum Passing Marks : 40]

निर्देश:

1. प्रश्नपत्र 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 जाय।

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.

इकाई— I / Unit - I

प्रश्न 1 (अ) निम्नलिखित को सही तरह से परिभाषित कीजिये:-

- | | |
|------------|----------------|
| (i) Hub | (ii) Band rate |
| (iii) STDM | (iv) Modem |

Give the proper definitions of the following:-

- | | |
|------------|----------------|
| (i) Hub | (ii) Band rate |
| (iii) STDM | (iv) Modem |

12

(ब) एक एनालॉग सिग्नल प्रत्येक सिग्नल यूनिट में 4 बिट ले जाता है। यदि प्रत्येक सेकेण्ड में 1000 सिग्नल यूनिट भेजी जाती हैं तो बॉड रेट एवं बिट रेट प्राप्त कीजिये।

An analog signal carries 4 bit in each signal unit. If 1000 signal units are sent per second, find the band rate and bit rate.

08

Code No. : 4002

(1)

प्रश्न 2	(अ)	फाइबर ऑप्टिक्स के ट्विस्टेड पेयर केबल पर लाभों को समझाइये। Explain the advantages of fiber optics over twisted pair cable.	08
	(ब)	रिपीटर किस प्रकार एम्प्लीफायर से भिन्न होता है? समझाइये। How is the repeater different from amplifier? Explain.	06
	(स)	TDM एवं FDM के मध्य तुलना कीजिये। Make comparison between TDM and FDM.	06

इकाई-- II / Unit - II

प्रश्न 3	(अ)	Slotted ALOHA क्या होता है? सिद्ध करें कि उसकी अधिकतम efficiency 36.8% होती है। What is slotted ALOHA? Prove that its maximum efficiency is 36.8%.	12
	(ब)	टोकन रिंग में टोकन मैनेजमेंट को समझाइये। Explain the token management in the token ring.	08
प्रश्न 4	(अ)	निम्नलिखित में अंतर कीजिये:- (i) IEEE 802.4 and IEEE 802.5 (ii) Message Switching and Packet Switching (iii) CSMA and CSMA/CD Differentiate between the following:- (i) IEEE 802.4 and IEEE 802.5 (ii) Message Switching and Packet Switching (iii) CSMA and CSMA/CD	15
	(ब)	लेयर प्रोटोकॉल उपयोग करने के क्या कारण हैं? What are the reasons for using layered protocol?	05

इकाई— III / Unit - III

- प्रश्न 5 (अ) ए.टी.एम. फिक्स्ड साइज़ के cell का उपयोग क्यों करता है? समझाइये।
Why does ATM use fixed size cell? Explain. 05
- (ब) क्या ATM cell source या destination address को अपने हेडर में लेकर जाता है?
समझाइये।
Does ATM cell carry a source or destination address in its header? Explain. 05
- (स) Transparent ब्रिज को समझाइये।
Explain Transparent Bridge. 10
- प्रश्न 6 (अ) निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये:-
(i) Leaky bucket traffic shaper
(ii) Token bucket traffic shaper
Write notes on the following:-
(i) Leaky bucket traffic shaper
(ii) Token bucket traffic shaper 12
- (ब) Shortest path एल्गोरिथम को उपयुक्त उदाहरण के द्वारा समझाइये।
Explain shortest path algorithm with suitable example. 08

इकाई— IV / Unit - IV

- प्रश्न 7 (अ) TCP / IP किस प्रकार IP fragment के आकार के बारे में निर्णय लेता है? समझाइए।
How does TCP / IP decide the size of IP fragment? Explain. 06
- (ब) IP address, जिसका Hexadecimal address C0290614 है, को dotted decimal notation में परिवर्तित कीजिये।
Convert the IP address whose hexadecimal address is C0290614 to dotted decimal notation. 06
- (स) MIME को समझाइये।
Explain MIME. 08

- प्रश्न 8 (अ) HTTP से संबंधित निम्नलिखित को समझाइये:-
- | | | |
|------------|-----------|--|
| (i) Option | (ii) Head | |
| (iii) Put | (iv) Post | |
- Explain the following related to HTTP:-
- | | | |
|------------|-----------|----|
| (i) Option | (ii) Head | |
| (iii) Put | (iv) Post | 10 |
- (ब) निम्नलिखित के मध्य अंतर कीजिये:-
- | | |
|-------------------------------------|--|
| (i) Plain text and Cipher text | |
| (ii) Cryptanalysis and Cryptography | |
- Differentiate between following:-
- | | |
|-------------------------------------|----|
| (i) Plain text and Cipher text | |
| (ii) Cryptanalysis and Cryptography | 06 |
- (स) IPV6 की दो मुख्य विशेषताओं को लिखिये।
Write two main features of IPV6. 04

इकाई- V / Unit - V

- प्रश्न 9 (अ) एप्लीकेशन गेटवे और ट्रान्सपोर्ट गेटवे के मध्य तुलना कीजिये।
Make comparison between application gateway and transport gateway. 08
- (ब) निम्नलिखित को समझाइये:-
- | | |
|---------------------|--|
| (i) V.22 Modem | |
| (ii) V.32 Modem | |
| (iii) Null Modem | |
| (iv) Echo Supressor | |
- Explain the following:-
- | | |
|---------------------|----|
| (i) V.22 Modem | |
| (ii) V.32 Modem | |
| (iii) Null Modem | |
| (iv) Echo Supressor | 12 |

प्रश्न 10 (अ) नेटवर्क आपरेटिंग सिस्टम के निम्नलिखित कार्यों की चर्चा कीजिये:-

- (i) File and Printer Sharing
- (ii) Account administration for users
- (iii) Back up data
- (iv) Security

Discuss the following functions of Network Operating System :-

- (i) File and Printer Sharing
- (ii) Account administration for users
- (iii) Back up data
- (iv) Security

20

Printed copies = 10 Q.P. x 30 Env. = 300 Q.P.

Code No. : 4002

(5)
