

THIRD SEMESTER
COMPUTER HARDWARE AND MAINTENANCE
INFORMATION TECHNOLOGY
SCHEME JULY 2009
NETWORKING ESSENTIAL

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

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।

(2)

i) Which transmission media has the highest transmission speed in a network?

- (a) Co-axial cable
- (b) Twisted-pair cable
- (c) Optical-fibre cable
- (d) Electrical cable

किस ट्रांसमिशन मीडिया की गति अधिकतम होती है?

- (अ) को-एक्सिअल केबल
- (ब) ट्विस्टेड पेयर केबल
- (स) ऑप्टिकल फायबर केबल
- (द) इलेक्ट्रिकल केबल

ii) Which type of Communication is provided by WIMAX?

- (a) Simplex
- (b) Half-duplex
- (c) Full-duplex
- (d) None of the above

(3)

WIMAX द्वारा निम्न में से किस प्रकार का कम्यूनिकेशन प्रदाय किया जाता है?

- (अ) सिम्प्लेक्स
- (ब) हॉफ-डुप्लेक्स
- (स) फुल-डुप्लेक्स
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

iii) TCP/IP model does not have following layer:

- (a) Session
- (b) Presentation
- (c) Application
- (d) Both (a) and (b)

TCP/IP मॉडल में निम्न में से कौन-सी लेयर नहीं होती है?

- (अ) सेशन
- (ब) प्रेजेन्टेशन
- (स) एप्लीकेशन
- (द) (अ) एवं (ब) दोनों

(4)

iv) In which layer of the OSI model bridge works.

- (a) Application
- (b) Transport
- (c) Network
- (d) Data link

ब्रिज निम्न में से किस लेयर में कार्य करता है?

- (अ) एप्लीकेशन
- (ब) ट्रांसपोर्ट
- (स) नेटवर्क
- (द) डाटा-लिंक

v) What is the size of Host bits in class B of IP address?

IP एड्रेस के क्लास B में हॉस्ट बिट की साइज क्या होती है?

- (a) 04
- (b) 08
- (c) 16
- (d) 32

2. a) Define Network. Why it is Needed? 6

नेटवर्क को परिभाषित कीजिये। इसकी आवश्यकता क्यों होती है?

b) What is Ring and Bus topology? 6

रिंग एवं बस टॉपोलॉजी क्या होती है?

(5)

- c) What is LAN, WAN and MAN? 6
LAN, WAN तथा MAN क्या होता है?
3. a) Explain client-server network architecture. 9
क्लाईट-सर्वर नेटवर्क आर्किटेक्चर को समझाइये।
b) Describe TCP/IP reference model. 9
TCP/IP रेफरेन्स मॉडल की व्याख्या कीजिये।
4. a) What is Physical and logical address? Give advantages and disadvantages of them. 9
फिजिकल तथा लॉजिकल एड्रेस क्या है? इनके लाभ तथा हानियाँ बताइये।
b) Explain classful addressing in detail. 9
क्लास फुल एड्रेसिंग को विस्तार से समझाइये।
5. a) Define open source operating system. 6
ओपन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम को परिभाषित कीजिये।
b) What is distributed operating system? 6
डिस्ट्रीब्यूटेड ऑपरेटिंग सिस्टम क्या होता है?

(6)

- c) What is Multi-user and Multi-tasking? 6
मल्टीयूजर तथा मल्टी-टास्किंग क्या होता है?
6. a) Explain various types of networking media. 9
विभिन्न प्रकार के नेटवर्किंग मीडिया को समझाइये।
- b) Explain following: 9
- i) Router
 - ii) Hub
 - iii) Repeater
- निम्न को समझाइये :
- i) राउटर
 - ii) हब
 - iii) रीपिटर
7. a) Explain various components of structured cabling. 9
स्ट्रक्चर्ड केबलिंग के विभिन्न कम्पोनेन्ट को समझाइये।
- b) What is DSL and ADSL? Explain. 9
DSL तथा ADSL क्या है? समझाइये।

(7)

8. Write short note on any three of the following: 18

- a) VSAT
- b) LAN protocols
- c) Switch
- d) CDMA

संक्षिप्त टिप्पणी लिखो : (कोई तीन)

- अ) VSAT
- ब) LAN प्रोटोकॉल
- स) स्वीच
- द) CDMA

