

THIRD SEMESTER
COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING
SCHEME JULY 2009
DATA COMMUNICATION

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) The following modulation requires the lowest bandwidth

निम्नलिखित मोडुलेशन में किसे निम्नतम bandwidth की आवश्यकता होती है ?

- | | |
|----------|---------|
| (a) PSK | (b) FSK |
| (c) DPSK | (d) ASK |

ii) Synchronous transmission does not have

- | |
|------------------------|
| (a) Start bit |
| (b) Stop bit |
| (c) Gaps between bytes |
| (d) All of the above |

सिन्क्रोनस ट्रांसमिशन में नहीं होता है -

- | |
|------------------------|
| (अ) स्टार्ट बिट |
| (ब) स्टॉप बिट |
| (स) बाइट्स के मध्य गैप |
| (द) उपरोक्त सभी |

(3)

iii) RS-232 is:

- (a) Chip
- (b) Male circuit
- (c) Female circuit
- (d) None of the above

आर एस-232 है :

- (अ) चिप
- (ब) मेल सर्किट
- (स) फीमेल सर्किट
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

iv) Television Broadcast is an example of:

- (a) Simplex
- (b) Half duplex
- (c) Full duplex
- (d) Automatic

टेलीविजन ब्रॉडकास्ट उदाहरण है-

- (अ) Simplex का
- (ब) Half duplex का
- (स) Full duplex का
- (द) Automatic का

(4)

v) Viruses affect a network in

- (a) Performance
- (b) Reliability
- (c) Security
- (d) All of the above

वायरस नेटवर्क को प्रभावित करता है-

- (अ) कार्य क्षमता में
- (ब) विश्वसनीयता में
- (स) सुरक्षा में
- (द) उपरोक्त सभी में

2. a) Briefly describe serial data transmission and parallel data transmission. Also explain bit stuffing. 9

सीरियल डाटा ट्रांसमिशन और पैरलल डाटा ट्रांसमिशन की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए एवं बिट स्टफिंग को भी समझाइए।

(5)

- b) What do you mean by the following: 9
निम्नलिखित के संदर्भ में आप क्या समझते हैं?
i) Communication channel
ii) Twisted pair cable
iii) Modulation
3. a) Explain different network topologies in detail. 9
विभिन्न नेटवर्क टोपोलॉजी की विस्तृत व्याख्या कीजिए।
b) What is satellite communication? Explain its types. 9
सेटेलाइट कम्यूनिकेशन क्या है? इसके प्रकार समझाइए।
4. a) Compare between analog and digital data. 9
एनालॉग एवं डिजिटल डेटा में तुलना कीजिए।
b) Define the following: 9
i) UTP and STP
ii) UHF and Microwaves
निम्नलिखित को समझाइए।
i) UTP एवं STP
ii) UHF एवं Microwaves

(6)

5. a) Describe a conceptual view of ISDN. 9
ISDN के कन्सेप्टुअल व्यू का वर्णन कीजिए।
b) Compare VRC, LRC and CRC with examples. 9
VRC, LRC एवं CRC की तुलना उदाहरण के साथ कीजिए।
6. a) Explain satellite communication system. 9
सेटेलाइट कम्यूनिकेशन सिस्टम को समझाइए।
b) Write a detailed note on fiber optics communication. 9
फाइबर ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
7. a) What do you mean by transmission error? Write the types of error, error detection method. 9
ट्रान्समिशन एरर से आप क्या समझते हैं? एरर के प्रकार एवं एरर डिटेक्शन मेथड को लिखिए।
b) Define circuit switching and packet switching. 9
सर्किट स्विचिंग एवं पैकेट स्विचिंग को समझाइए।

(7)

8. Write short notes on any three of the following:
6 each

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- a) Network topologies
- b) GPRS
- c) EDGE
- d) UDM



992 ✓

S/2016/6370