

FIFTH SEMESTER
ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION
ENGINEERING
SCHEME JULY 2008
DATA COMMUNICATION AND NETWORKS

*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।

574

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Television broadcast transmission is the example of

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

टेलीविजन ब्रॉडकास्ट, ट्रांसमिशन का उदाहरण है-

- (अ) सिम्प्लेक्स
- (ब) हाफ डुप्लेक्स
- (स) फुल डुप्लेक्स
- (द) इनमें से कोई नहीं

ii) Which is not the example of pulse communication

इनमें से कौन-सा पल्स कम्युनिकेशन का प्रकार नहीं है-

- (a) FM
- (b) ASK
- (c) PSK
- (d) FDM

575 ✓

(3)

iii) By which the high speed data transfer occurs

- (a) Packet switching
- (b) Circuit switching
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

हाई स्पीड डेटा ट्रांसफर होता है-

- (अ) पैकेट स्विचिंग
- (ब) सर्किट स्विचिंग
- (स) (अ) और (ब) दोनों
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

iv) Hub is essential in

- (a) Mesh topology
- (b) Star topology
- (c) Bus topology
- (d) Ring topology

हब की आवश्यकता होती है-

- (अ) मैस टोपोलॉजी में
- (ब) स्टार टोपोलॉजी में
- (स) बस टोपोलॉजी में
- (द) रिंग टोपोलॉजी में

576 ✓

S/2016/6210

P.T.O.

(4)

v) IP address is of

- (a) 48 bit
- (b) 32 bit
- (c) 31 bit
- (d) 30 bit

IP एड्रेस होता है-

- (अ) 48 बिट का
- (ब) 32 बिट का
- (स) 31 बिट का
- (द) 30 बिट का

2. a) Explain data communication. Write its characteristics. Explain various component of data communication. 12

डाटा कम्युनिकेशन को विस्तार से समझाइये। इसकी विशेषताओं को लिखिये। डाटा कम्युनिकेशन के विभिन्न अवयवों को समझाइये।

b) Explain the different modes of data transmission. 6

डाटा ट्रांसमिशन के विभिन्न मोड को समझाइये।

577

S/2016/6210

Contd.....

(5)

3. Explain different type of error and detection techniques. 18

विभिन्न प्रकार की एरर एवं डिटेक्शन विधियों को समझाइये।

4. a) Explain data interface. What is DTE and DCE interface? Explain with diagram. 9

डाटा इन्टरफेस क्या है? DTE एवं DCE इंटरफेस को सचित्र समझाइये।

- b) Explain AM, PM and FM with diagram. 9

AM, PM एवं FM को सचित्र समझाइये।

5. a) What is ISDN? Name the types of ISDN channel. Explain its services. 12

ISDN क्या है? ISDN चैनल के प्रकार लिखिये। ISDN सर्विसेज को समझाइये।

- b) Distinguish between circuit switching and packet switching. 6

सर्किट स्विचिंग और पैकेट स्विचिंग में अंतर स्पष्ट करें।

578

S/2016/6210

P.T.O.

(6)

6. a) Explain different types of topology. 9

विभिन्न प्रकार की टॉपोलॉजी को विस्तार से समझाइये।

- b) What is transmission media? Distinguish between twisted pair cable and optical fibre. 9

ट्रांसमिशन मीडिया क्या है? ट्विस्टेड पेयर एवं ऑप्टिकल फायबर में अंतर स्पष्ट करें।

7. a) Distinguish between OSI model and TCP/IP model. 9

OSI मॉडल एवं TCP/IP मॉडल के बीच अंतर स्पष्ट करें।

- b) Explain internet addressing in detail. 9

इंटरनेट एड्रेसिंग को विस्तारपूर्वक समझाइये।

8. Write short notes (any three) 18

a) RS-232 C

b) Bridge

c) CSMA/CD

d) E-mail

e) Modem

579 ✓

S/2016/6210

Contd.....

(7)

संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखें। (कोई तीन)

अ) RS-232 C

ब) ब्रिज

स) CSMA/CD

द) ई-मेल

इ) मॉडेम



580 ✓

S/2016/6210